SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

REPARTO SISTEMA NAVE – 6ª DIVISIONE

SPECIFICA TECNICA

Relativa alle prestazioni di adeguamento alla nuova normativa e sostituzione dei recipienti in pressione e delle valvole di sicurezza di bordo, e relative attività accessorie, da eseguirsi sulle UU.NN., Mezzi Minori e Bacini Galleggianti della M.M.I..

Numero di fascicolo	
Capitolo	
Lotti	Unico
Importo totale	€
Durata delle prestazioni in giorni solari	450 giorni solari.
Data di edizione specifica	GIUGNO 2015

INDICE

1 SCOPO 4

2 DOCUMENTAZIONE APPLICABILE 4

2.1 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO PER LE PRESTAZIONI 4
2.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO PER L'ASSICURAZIONE QUALITA' 4

3 TIPOLOGIA E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' 5

3.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE PRESTAZIONI 5
3.2 PRESCRIZIONI GENERALI ANTINFORTUNISTICHE 5
3.3 TIPOLOGIA DELLE PRESTAZIONI 6
3.3.1 INTERVENTO PER LE PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA "1" 6
3.3.2 INTERVENTO PER LE PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA "2" 6
3.4 VERIFICA PERIODICA DEI RECIPIENTI IN PRESSIONE 8
3.4.1 VERIFICA INTERMEDIA (QUINQUENNALE) PER RECIPIENTI DI TIPO FISSO 8
3.4.1.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-1" 8
3.4.1.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-2" 9
3.4.1.3 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-3" 9
3.4.1.4 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-4" 10
3.4.2 VERIFICA COMPLETA (DECENNALE) PER RECIPIENTI DI TIPO FISSO 10
3.4.2.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-5" 10
3.4.2.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-6" 11
3.4.2.3 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-7" 12
3.4.3 SBARCO (QUINDICENNALE) DEI RECIPIENTI DI TIPO FISSO 12
3.4.3.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-8" 12
3.4.3.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-9" 13
3.4.4 VERIFICA COMPLETA (DECENNALE) PER RECIPIENTI DI TIPO ADIBITO AL TRASPORTO 14
3.4.4.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-10" 14
3.4.4.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-11" 15
3.4.5 VERIFICA VALVOLE 15
3.4.5.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-12" 15
3.4.5.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-13" 16
3.4.5.3 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-14" 16
3.4.6 VERIFICA ESTINTORI A POLVERE 17
3.4.6.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-15" 17
3.4.6.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-16" 17
3.4.7 VERIFICA ESTINTORI A CO2 17
3.4.7.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-17" 17
3.4.7.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-18" 17
3.4.7.3 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-19" 18
3.4.7.4 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-20" 18
3.5 ATTIVITÀ ACCESSORIE E DI SUPPORTO 1
3.5.1 SBARCO, IMBARCO E MOVIMENTAZIONE DEI RECIPIENTI 1
3.5.1.1 PRESTAZIONI DI TIPO "SBA-1" 1
3.5.1.2 PRESTAZIONI DI TIPO "SBA-2" 1
3.5.1.3 PRESTAZIONI DI TIPO "SBA-3" 1
3.5.2 TRATTAMENTO GAS HALON 2
3.5.2.1 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-1" 3
3.5.2.2 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-2" 3
3.5.2.3 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-3" 3
3.5.2.4 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-4" 3
3.5.2.5 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-5" 4
3.5.3 TRATTAMENTO GAS NON INERTE (ESCLUSO HALON) 4
3.5.3.1 PRESTAZIONI DI TIPO "REC-1" 4
3.5.3.2 PRESTAZIONI DI TIPO "REC-2" 4
3.5.4 ATTIVITA' DI CONTROLLO PER LE VERIFICHE PERIODICHE 5
3.5.4.1 PRESTAZIONI DI TIPO "CON-1" 5
3.5.4.2 PRESTAZIONI DI TIPO "CON-2" 5
3.5.4.3 PRESTAZIONI DI TIPO "CON-3" 5
3.5.5 AGGIORNAMENTO ED EMISSIONE DI CERTIFICATI 5
3.5.5.1 PRESTAZIONI DI TIPO "CER-1" 5
3.5.6 TUBISTERIA 6
3.5.6.1 PRESTAZIONI DI TIPO "TUB-1" 6
3.5.6.2 PRESTAZIONI DI TIPO "TUB-2" 6

3.5.6.3 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-3” 6
3.5.6.4 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-4” 6
3.5.6.5 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-5” 7
3.5.6.6 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-6” 7
3.5.6.7 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-7” 7
3.5.6.8 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-8” 7
3.5.7 CALDERERIA E CARPENTERIA 7
3.5.7.1 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-1” 7
3.5.7.2 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-2” 8
3.5.7.3 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-3” 8
3.5.7.4 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-4” 8
3.5.7.5 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-5” 8
3.5.7.6 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-6” 9
3.5.7.7 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-7” 9
3.5.7.8 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-8” 9
3.6 DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA “2” 10
3.6.1 PRESTAZIONE TIPO “TIP2-1” 10
3.6.2 PRESTAZIONE TIPO “TIP2-2” 10
3.6.3 PRESTAZIONE TIPO “TIP2-3” 10

4 MATERIALI 11

4.1 GENERALITÀ 11
4.2 MATERIALI DI FORNITURA DITTA 11
4.2.1 MATERIALI DI FORNITURA DITTA CON COMPENSO AGGIUNTIVO 11
4.2.2 MATERIALI DI FORNITURA DITTA SENZA COMPENSO AGGIUNTIVO 11
4.3 MATERIALI NON PREVENTIVABILI DI FORNITURA DITTA 12

5 IMPORTI RICONOSCIUTI PER LE PRESTAZIONI 13

5.1 GENERALITÀ 13
5.2 CALCOLO DELL’IMPORTO DEGLI ORDINATIVI 14

6 MEZZI E ATTREZZATURE 14

7 ASSICURAZIONE DI QUALITÀ 15

8 LOCALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLE ATTIVITA’ 15

9 TERMINI DI ESECUZIONE 15

10 COLLAUDO 16

10.1 GENERALITÀ 16
10.2 INTERVENTI NON CONCLUSI NEI TERMINI TEMPORALI PREVISTI 16

11 MATERIALI DI RISULTA DELLE PRESTAZIONI 16

12 CLAUSOLE AGGIUNTIVE 17

13 ELENCO ALLEGATI 18

1 SCOPO

Lo scopo della presente Specifica Tecnica è quello di definire le prestazioni che la Ditta aggiudicataria dovrà fornire nel corso degli interventi per la sostituzione e/o l'adeguamento dei recipienti in pressione di bordo alla norma vigente (**NAV-70-8120-0002-14-00B000 – Norme sui Recipienti in Pressione di Bordo**, edizione Dicembre 2008) e attività accessorie e propedeutiche per l'esecuzione dei predetti interventi a bordo delle UU.NN., del Naviglio Minore e dei Bacini Galleggianti della M.M.I..

2 DOCUMENTAZIONE APPLICABILE

2.1 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO PER LE PRESTAZIONI

La sottoelencata documentazione fa parte integrante, ove non diversamente specificato, della presente specifica tecnica e nei limiti in cui è applicabile alle attività in oggetto:

- Norme CEI, UNI, UNAV in vigore, se non modificate da speciali normative M.M.I.;
- UNI 9994-1 – Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio;
- Manuali per la manutenzione e la condotta degli impianti (NAV e/o manuali commerciali);
- NAV-70-8120-0002-14-00B000: Norme sui Recipienti in Pressione di Bordo (edizione Dicembre 2008);
- UNI EN 11623 – Bombole trasportabili per gas - Ispezione e prove periodiche delle bombole di materiale composito;
- DPR 43/2012 - Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra;
- REGOLAMENTO (CE) N. 304/2008 DELLA COMMISSIONE del 2 aprile 2008 che stabilisce, in conformità al regolamento (CE) n. 842/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, i requisiti minimi e le condizioni per il riconoscimento reciproco della certificazione delle imprese e del personale per quanto concerne gli impianti fissi di protezione antincendio e gli estintori contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra
- Specifica M.M. 652/S;
- Specifica M.M. 672/S;
- Specifica M.M. 666/P;
- Specifica M.M. 658/P;
- Regolamento CE 1907/2006 del 18.12.06 e successive modifiche ed integrazioni relativo all'applicazione del Regolamento REACH;
- Tabella UMM di riferimento per il singolo impianto come da NAV-70-4241-0001-13-00B0000 "MANUALE TECNICO DEGLI IMPIANTI DI SICUREZZA A BORDO DELLE UNITA' NAVALI".

Ove non sia stata indicata la data di emissione relativa, per ciascusa delle su menzionate norme si intenda l'ultimo aggiornamento disponibile al momento della firma del presente atto.

2.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO PER L'ASSICURAZIONE QUALITA'

I requisiti del Sistema di Qualità cui dovranno corrispondere le attività della presente Specifica Tecnica sono quelli espressi nella Norma:

ISO 9001 ed. 2008 categoria EA 20 "Costruzioni e riparazioni Navali"

Relativi al campo di attività “***Lavori, a bordo di Unità Navali, di smontaggio, installazione revisione e collaudo di recipienti in pressione e loro accessori, su tubolature, valvole e componenti meccanici in genere e di carpenteria metallica***”.

3 TIPOLOGIA E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA’

3.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE PRESTAZIONI

Rientrano nei compiti della Ditta, in particolare, anche le seguenti attività:

- gestione della commessa, come indicato al paragrafo relativo all’**Assicurazione della Qualità;**
- messa in opera e successivo smontaggio di **impalcature, ponteggi e trabattelli** nei locali interni ed esterni della nave eventualmente necessari;
- **sollevamento, sbarco, trasporto e reimbarco** di mezzi, apparecchiature, attrezzature e materiali;
- realizzazione di **coperture esterne e/o interne**, fisse e/o mobili, che impediscano l'infiltrazione di acqua piovana nei locali interni e che consentano l'esecuzione delle attività previste dalla Specifica Tecnica anche in condizioni meteorologiche avverse;
- **produzione di aria compressa** (con proprie attrezzature) per le esigenze delle apparecchiature da impiegare nelle attività di propria competenza;
- effettuazione di tutti gli interventi, anche non esplicitamente descritti, per il completamento a regola d’arte dell’impresa;
- **attività accessorie e ausiliarie** che si rendono necessarie per una completa esecuzione dell’opera, quali:
  - rimozione e successivo ripristino e/o rimontaggio di ostacoli di piccola taglia che possano intralciare o impedire l’esecuzione dei lavori stessi (tubolature, valvole, branchetti, portellerie, scale, serrette, pagliolati, grigliati, tratti di condotte di ventilazione, materassini coibenti, mensole, staffe, etc.);
  - picchettatura e pulizia delle superfici arrugginite o pitturate, limitatamente alle zone soggette ad interventi di saldatura, allo scopo di consentire l'esecuzione delle prestazioni di propria competenza evitando l'emissione dei fumi;
  - identificazione di tutte le tubolature smontate (Nave, impianto, locale, ecc) in modo da permettere il loro facile rimontaggio in opera;
  - soffiaggio delle tubolature con aria compressa pulita (non oleosa) e chiusura delle estremità con appositi tappi di plastica che impediscano l’entrata di polvere; è proibito l’uso di stracci per la chiusura delle estremità;
  - attività di saldatura, foratura, staffaggio, fissaggio e di rifinitura (stuccatura, carteggiatura, pitturazione, ecc);
- **smaltimento dei rifiuti** e dei residui di lavorazione.

All’atto della consegna dei recipienti la Ditta dovrà pretendere la consegna del relativo certificato, che dovrà sempre “seguire” il recipiente in tutti i suoi spostamenti. Non potranno essere presentati al collaudo recipienti privi della relativa documentazione.

3.2 PRESCRIZIONI GENERALI ANTINFORTUNISTICHE

Rientrano nei compiti della Ditta, in particolare, anche le seguenti attività:

- rispetto delle normative tecniche, antinfortunistiche e di igiene del lavoro in vigore per il particolare tipo di intervento richiesto; in particolare, dovrà essere curata la fornitura e la corretta esposizione dei cartelli antinfortunistici indicanti la pericolosità degli interventi in corso;
- uso di tutte le attrezzature previste dalle norme antinfortunistiche vigenti e fornitura dei D.P.I. necessari per il personale (tute da lavoro, maschere, guanti ecc.);
- fornitura ed installazione di idoneo sistema di illuminazione per il proprio personale che opera in locali dove non sia disponibile un impianto di illuminazione fisso.

3.3 TIPOLOGIA DELLE PRESTAZIONI

La presente Specifica Tecnica è articolata su due diverse tipologie di prestazioni:

- PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA “**1**”
  Fanno parte di questo gruppo quelle prestazioni il cui onere economico è possibile predeterminare e quantificare con parametri riferiti a €/kg, €/numero, €/metri lineari, €/mq, €/mc, €/cadauno eccetera;
- PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA “**2**”
  Fanno parte di questo gruppo quelle prestazioni il cui onere economico è possibile quantificare correttamente soltanto computando il medesimo in giornate operaio.

3.3.1 INTERVENTO PER LE PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA “1”

Il Direttore dell’esecuzione Contrattuale (DEC) o l’assistente designato compilerà ed invierà alla Ditta, a mezzo P.E.C., l’ ”Ordine di Intervento” (come da fac-simile in Allegato 1) indicante tutte le informazioni in merito a:

- nominativo dell’Unità Navale interessata;
- elenco delle prestazioni richieste;
- materiali necessari (a cura Ditta o MMI, con o senza compenso aggiuntivo).

3.3.2 INTERVENTO PER LE PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA “2”

Il DEC o l’assistente designato compilerà ed invierà alla Ditta, a mezzo a mezzo P.E.C., l’“Ordine di Intervento” (come da fac-simile in Allegato 1) per la prestazione “Esecuzione di Sopralluogo” contenente tutte le informazioni in merito a:

- nominativo dell’Unità Navale interessata;
- elenco degli interventi occorrenti.

Entro 5 giorni lavorativi dalla data di ricezione della comunicazione, la Ditta compilerà e recapiterà via fax/P.E.C. o altro mezzo ritenuto idoneo dal DEC allo stesso un “Elaborato Tecnico” (come da fac-simile in Allegato 2) indicante:

- il numero delle ore/operaio necessarie allo svolgimento delle prestazioni richieste dall’A.D.;
- l’elenco degli eventuali materiali di fornitura Ditta;
- l’elenco degli eventuali materiali di fornitura M.M.I.;
- l’importo economico totale;
- i tempi necessari per l’esecuzione delle attività.

Il DEC compilerà, quindi, un ”Verbale di Valutazione” (vedi fac-simile in Allegato 3) che darà evidenza delle determinazioni dell’A.D. in merito a quanto rappresentato dalla Ditta con l’ ”Elaborato Tecnico” e provvederà, se del caso, ad emettere il relativo “Ordine di

Intervento" (che in caso di differente valutazione da parte dell'A.D. dovrà essere controfirmato dalla Ditta per accettazione) contenente la descrizione delle attività, l'elenco dei materiali occorrenti ed il tempo necessario per l'esecuzione.

DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA “1”

3.4 VERIFICA PERIODICA DEI RECIPIENTI IN PRESSIONE

Le voci appartenenti a questo gruppo descrivono le attività/verifiche richieste dalla normativa di riferimento **NAV-70-8120-0002-14-00B000 Norme sui Recipienti in Pressione di Bordo** (edizione Dicembre 2008), alle diverse scadenze temporali, in funzione del tipo di recipiente (fisso o adibito al trasporto) e del gas in esso contenuto.
In generale, se non già indicate nell’elenco delle attività previste per la verifica periodica, e qualora necessario/opportuno, dovranno essere richieste a parte (mediante l’ordinativo delle apposite voci riportate al para 3.5.) le attività relative a:

- sbarco, movimentazione, trasporto e reimbarco del recipiente per consentire l’esecuzione in officina delle attività/verifiche previste (tale prestazione dovrà essere fornita quando la normativa richiede lo sbarco del recipiente oppure quando, pur non essendo esplicitamente indicato dalla NAV, si riscontri una oggettiva difficoltà ad effettuare a bordo le attività previste);
- verifica/manutenzione valvole di testata;
- svuotamento, recupero, trattamento e ricarica di gas non inerte (Halon, CO2 o altri);
- controllo del recipiente mediante visita endoscopica, ultrasuoni e/o liquidi penetranti;
- aggiornamento/emissione di certificati;
- riparazione/ricostruzione totale o parziale di tubisteria;
- servizi di caldereria e carpenteria (tra cui l’esecuzione ed il successivo ripristino di aperture per lo sbarco/imbarco dei componenti);
- sabbiatura e pitturazione completa del recipiente;
- rottamazione del recipiente dichiarato “Fuori Uso”.

3.4.1 VERIFICA INTERMEDIA (QUINQUENNALE) PER RECIPIENTI DI TIPO FISSO

La Ditta dovrà eseguire le attività ed i controlli di seguito riportati ed indicati dalla normativa di riferimento (NAV-70-8120-0002-14-00B000 Allegati 4 e 5) a seconda della tipologia di gas contenuto nel recipiente.

3.4.1.1 PRESTAZIONI DI TIPO “VER-1”

RECIPIENTI IN PRESSIONE FISSI CONTENENTI “ARIA”

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- depressurizzazione dell’impianto;
- smontaggio del recipiente dalla sede, previa rimozione degli ancoraggi;
- scollegamento/smontaggio dei tubi di asservimento (arrivo e mandata), dei raccordi e di altri eventuali impedimenti;
- smontaggio degli accessori (testate filettate, valvole ecc.) strettamente necessari per consentire la visita oculare interna;
- pulizia interna ed esterna del recipiente;
- visita oculare interna con endoscopio (fornito cura A.D.) o con altri mezzi idonei, dopo una adeguata pulizia (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell’Ente incaricato della certificazione);
- ispezione visiva esterna delle tubolature per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti;

- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);
- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- rimontaggio del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti
- rimontaggio/collegamento tubi asservimento (arrivo e mandata), raccordi, ecc.;
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale;
- rimontaggio degli accessori smontati in precedenza (testate filettate, valvole ecc.);
- prova di funzionamento dell'impianto ed eliminazione delle eventuali perdite.

3.4.1.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-2"

RECIPIENTI IN PRESSIONE FISSI CONTENENTI GAS DIVERSI DALL'ARIA

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- smontaggio del recipiente dalla sede, previa rimozione degli ancoraggi;
- scollegamento/smontaggio dei tubi di asservimento (arrivo e mandata), dei raccordi e di altri eventuali impedimenti;
- ispezione visiva esterna del recipiente, dei relativi accessori e delle tubolature ad esso collegate per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti;
- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);
- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale;
- rimontaggio del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti;
- rimontaggio/collegamento tubi asservimento (arrivo e mandata), raccordi, ecc..

3.4.1.3 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-3"

RECIPIENTI IN PRESSIONE FISSI CONTENENTI GAS COMPRESSI PER ESTINZIONE INCENDI

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- smontaggio del recipiente dalla sede, previa rimozione degli ancoraggi;
- scollegamento/smontaggio dei tubi di asservimento (arrivo e mandata), dei raccordi e di altri eventuali impedimenti;
- ispezione visiva esterna del recipiente, dei relativi accessori e delle tubolature ad esso collegate per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti;
- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);
- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);

- controllo del livello di carica del recipiente, dei comandi di attivazione, delle tubolature, delle istruzioni di uso e di marcatura, prova dell'allarme di attivazione e dei dispositivi di chiusura delle serrande di ventilazione e di arresto delle macchine ventilanti, in accordo con le modalità riportate nelle Tabelle UMM richiamate al para 2;
- rimontaggio del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti;
- rimontaggio/collegamento tubi asservimento (arrivo e mandata), raccordi, ecc.;
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale.

3.4.1.4 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-4"

ACCUMULATORI OLEODINAMICI E PNEUMATICI

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- smontaggio del recipiente dalla sede, previa rimozione degli ancoraggi;
- scollegamento/smontaggio dei tubi di asservimento (arrivo e mandata), dei raccordi e di altri eventuali impedimenti;
- ispezione visiva esterna del recipiente, dei relativi accessori e delle tubolature ad esso collegate per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti;
- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);
- verifica del normale funzionamento degli organi di controllo;
- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale;
- rimontaggio del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti;
- rimontaggio/collegamento tubi asservimento (arrivo e mandata), raccordi, ecc.;
- prova di funzionamento dell'impianto ed eliminazione delle eventuali perdite.

3.4.2 VERIFICA COMPLETA (DECENNALE) PER RECIPIENTI DI TIPO FISSO

La Ditta dovrà eseguire le attività ed i controlli di seguito riportati ed indicati dalla normativa di riferimento (NAV-70-8120-0002-14-00B000 Allegati 4 e 7) a seconda della tipologia di gas contenuto nel recipiente.

3.4.2.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-5"

RECIPIENTI IN PRESSIONE FISSI CONTENENTI "ARIA"

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- depressurizzazione dell'impianto;
- smontaggio del recipiente dalla sede, previa rimozione degli ancoraggi;
- smontaggio di tutti gli accessori del recipiente (valvole di caricamento/testata, spurghi, dispositivi di sicurezza etc.);
- accurata pulizia esterna ed interna con mezzi idonei;
- visita oculare esterna;

- visita oculare interna con endoscopio (fornito cura A.D.) o con altri mezzi idonei, dopo una adeguata pulizia (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);
- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- pressatura idraulica, utilizzando un fluido allo stato liquido, alla pressione pari ad **1,125** volte la pressione di esercizio; la prova deve avere una durata minima di 10 minuti durante i quali il personale certificatore dovrà verificare l'assenza di qualunque caduta di pressione; (**Nota 1**)
- ispezione visiva esterna delle tubolature appartenenti ai circuiti in pressione collegati al recipiente per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti; (**Nota 2**)
- verifica della integrità ed idoneità delle filettature di collegamento;
- essiccamento interno;
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale;
- rimontaggio di tutti gli accessori precedentemente smontati;
- rimontaggio del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti;
- prova di funzionamento dell'impianto ed eliminazione delle eventuali perdite.

3.4.2.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-6"

RECIPIENTI CONTENENTI GAS DIVERSI DALL'ARIA E GAS PER ESTINZIONE INCENDIO

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- smontaggio del recipiente dalla sede, previa rimozione degli ancoraggi;
- smontaggio di tutti gli accessori del recipiente (valvole di caricamento/testata, spurghi, dispositivi di sicurezza etc.);
- accurata pulizia esterna ed interna con mezzi idonei;
- visita oculare esterna;
- visita oculare interna con endoscopio (fornito cura A.D.) o con altri mezzi idonei, dopo una adeguata pulizia (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);
- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- pressatura idraulica, utilizzando un fluido allo stato liquido, alla pressione pari ad **1,125** volte la pressione di esercizio; la prova deve avere una durata minima di 10 minuti durante i quali il personale certificatore dovrà verificare l'assenza di qualunque caduta di pressione; (**Nota 1**)
- ispezione visiva esterna delle tubolature appartenenti ai circuiti in pressione collegati al recipiente per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti; (**Nota 2**)

- verifica della integrità ed idoneità delle filettature di collegamento;
- essiccamento interno;
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale;
- rimontaggio di tutti gli accessori precedentemente smontati;
- rimontaggio del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti.

3.4.2.3 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-7"

ACCUMULATORI OLEODINAMICI E PNEUMATICI

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- depressurizzazione dell'impianto;
- smontaggio dalla sede del recipiente previa rimozione degli ancoraggi;
- smontaggio di tutti gli accessori del recipiente (valvole di caricamento/testata, spurghi, dispositivi di sicurezza etc.);
- accurata pulizia esterna ed interna con mezzi idonei;
- visita oculare esterna;
- visita oculare interna con endoscopio (fornito cura A.D.) o con altri mezzi idonei, dopo una adeguata pulizia (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);
- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- pressatura idraulica, utilizzando un fluido allo stato liquido, alla pressione pari ad **1,125** volte la pressione di esercizio; la prova deve avere una durata minima di 10 minuti durante i quali il personale certificatore dovrà verificare l'assenza di qualunque caduta di pressione; (**Nota 1**)
- ispezione visiva esterna delle tubolature appartenenti ai circuiti in pressione collegati al recipiente per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti; (**Nota 2**)
- essiccamento interno;
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale;
- rimontaggio di tutti gli accessori precedentemente smontati;
- rimontaggio del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti
- prova di funzionamento dell'impianto ed eliminazione delle eventuali perdite.

3.4.3 SBARCO (QUINDICENNALE) DEI RECIPIENTI DI TIPO FISSO

La Ditta dovrà eseguire le attività ed i controlli di seguito riportati ed indicati dalla normativa di riferimento (NAV-70-8120-0002-14-00B000 Allegato 8) a seconda della tipologia di gas contenuto nel recipiente.

3.4.3.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-8"

RECIPIENTI IN PRESSIONE FISSI CONTENENTI "ARIA"

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- depressurizzazione dell'impianto;
- smontaggio dalla sede del recipiente previa rimozione degli ancoraggi;
- smontaggio di tutti gli accessori dei recipienti (valvole di caricamento/testata, spurghi, dispositivi di sicurezza, etc.);
- accurata pulizia esterna ed interna con mezzi idonei;
- visita oculare esterna;
- visita oculare interna con endoscopio (fornito cura A.D.) o con altri mezzi idonei, dopo una adeguata pulizia (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);
- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- pressatura idraulica, utilizzando un fluido allo stato liquido, alla pressione pari ad **1,125** volte la pressione di esercizio; la prova deve avere una durata minima di 10 minuti durante i quali il personale certificatore dovrà verificare l'assenza di qualunque caduta di pressione; (**Nota 1**)
- ispezione visiva esterna delle tubolature appartenenti ai circuiti in pressione collegati al recipiente per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti; (**Nota 2**)
- verifica della integrità ed idoneità delle filettature di collegamento;
- revisione, taratura o/e verifica degli accessori smontati;
- essiccamento interno;
- caricamento alla pressione di esercizio per il controllo di eventuali perdite;
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale;
- rimontaggio di tutti gli accessori precedentemente smontati;
- rimontaggio del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti;
- prova di funzionamento dell'impianto ed eliminazione delle eventuali perdite.

3.4.3.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-9"

ACCUMULATORI OLEODINAMICI E PNEUMATICI

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- depressurizzazione dell'impianto;
- smontaggio dalla sede del recipiente previa rimozione degli ancoraggi;
- smontaggio di tutti gli accessori dei recipienti (valvole di caricamento/testata, spurghi, dispositivi di sicurezza, etc.);
- accurata pulizia esterna ed interna con mezzi idonei;
- visita oculare esterna;
- visita oculare interna con endoscopio (fornito cura A.D.) o con altri mezzi idonei, dopo una adeguata pulizia (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);

- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- pressatura idraulica, utilizzando un fluido allo stato liquido, alla pressione pari ad **1,125** volte la pressione di esercizio; la prova deve avere una durata minima di 10 minuti durante i quali il personale certificatore dovrà verificara l'assenza di qualunque caduta di pressione; (**Nota 1**)
- ispezione visiva esterna delle tubolature appartenenti ai circuiti in pressione collegati al recipiente per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti; (**Nota 2**)
- verifica della integrità ed idoneità delle filettature di collegamento;
- revisione, taratura o/e verifica degli accessori smontati;
- essiccamento interno;
- caricamento alla pressione di esercizio per il controllo di eventuali perdite;
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale;
- rimontaggio di tutti gli accessori precedentemente smontati;
- rimontaggio del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti;
- prova di funzionamento dell'impianto ed eliminazione delle eventuali perdite.

3.4.4 VERIFICA COMPLETA (DECENNALE) PER RECIPIENTI DI TIPO ADIBITO AL TRASPORTO

La Ditta dovrà eseguire i controlli di seguito riportati e previsti dalla normativa (NAV-70-8120-0002-14-00B000) a seconda della tipologia di gas contenuto dal recipiente.

3.4.4.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-10"

RECIPIENTI IN PRESSIONE DI TIPO ADIBITO AL TRASPORTO IN "ACCIAIO"

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- smontaggio (eventuale) dalla sede del recipiente previa rimozione degli ancoraggi;
- smontaggio di tutti gli accessori dei recipienti (valvole di caricamento/testata, spurghi, dispositivi di sicurezza etc.);
- accurata pulizia esterna ed interna con mezzi idonei;
- visita oculare esterna;
- visita oculare interna con endoscopio (fornito cura A.D.) o con altri mezzi idonei, dopo una adeguata pulizia (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- assistenza all'eventuale verifica con strumento ad ultrasuoni (fornito cura A.D.) dello spessore residuo di eventuali zone soggette a corrosioni evidenti, previa sverniciatura (cura Ditta) dei punti da sottoporre a verifica (almeno 1 punto di lettura ogni 100 cm^2);
- verifica delle saldature, qualora presenti, mediante liquidi penetranti (materiale necessario fornito cura A.D.) o altra prova idonea (la visita verrà effettuata dai delegati M.M. o personale dell'Ente incaricato della certificazione);
- pressatura idraulica, utilizzando un fluido allo stato liquido, alla pressione pari ad **1.5** volte la pressione di esercizio; la prova deve avere una durata minima di 10 minuti durante i quali il personale certificatore dovrà verificare l'assenza di qualunque caduta di pressione; (**Nota 3**)
- ispezione visiva esterna delle tubolature appartenenti ai circuiti in pressione collegati al recipiente per la rilevazione di eventuali fenomeni corrosivi, in corso o incipienti; (**Nota 2**)

- verifica della integrità ed idoneità delle filettature di collegamento;
- essiccamento interno;
- ripristino della pitturazione e/o del trattamento protettivo superficiale del recipiente nelle zone trattate per la verifica strumentale;
- rimontaggio di tutti gli accessori precedentemente smontati;
- rimontaggio (eventuale) del recipiente riposizionandolo nel proprio alloggiamento e ricollegando gli ancoraggi previsti;
- prova di funzionamento degli impianti con particolare attenzione ad eliminare eventuali perdite.

3.4.4.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-11"

RECIPIENTI IN PRESSIONE DI TIPO ADIBITO AL TRASPORTO IN "MATERIALE COMPOSITO" (AUTORESPIRATORI DEL SERVIZIO DI SICUREZZA)

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- sbarco del recipiente e trasporto, con mezzi propri, presso la propria officina (o altro luogo indicato dai delegati M.M.);
- prove e verifiche come da **UNI EN 11623**;
- pitturazione esterna con pittura foto-luminescente (in alternativa, sostituzione o nuova applicazione di bande adesive foto-luminescenti);
- traporto a bordo e reimbarco del recipiente.

La Ditta dovrà eseguire, inoltre, le seguenti verifiche aggiuntive:

- accurato esame visivo secondo la procedura descritta al para 7 della **UNI EN 11623**, con lo scopo di accertare eventuali danneggiamenti dell'involucro esterno.

3.4.5 VERIFICA VALVOLE

In linea con quanto disposto dalla normativa NAV-70-8120-0002-14-00B000 Allegati 6/11, che indica una periodicità quinquennale (biennale nel caso di Idrogeno, Ossigeno, Acetilene ed altri gas o miscele di gas che risultino potenzialmente esplosivi e/o facilmente infiammabili/pericolosi) per la verifica al banco delle valvole di sicurezza, la Ditta, a fronte delle voci seguenti, dovrà effettuare tale attività su banco tarato alla presenza di idoneo personale (tecnici dell'A.D. od appartenenti ad Organismo/Ente notificato) che possano attestare il corretto funzionamento dei dispositivi in prova.

N.B.: Se la valvola appartiene ad un recipiente contenente un gas non inerte ed il suo smontaggio richiede lo svuotamento del recipiente (e/o del circuito associato) con il recupero e lo stoccaggio del gas, qualora tale attività non sia già prevista/ordinata a fronte di una operazione di verifica periodica del recipiente, occorrerà richiederne l'esecuzione ordinando la voce appropriata.

3.4.5.1 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-12"

VERIFICA DI FUNZIONALITÀ VALVOLE DI SICUREZZA

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- smontaggio della valvola di sicurezza del recipiente e di tutti gli accessori ad essa collegati e di quanto altro ostacoli la rimozione;
- sbarco e trasporto, con mezzi propri, presso la propria officina (o altro luogo indicato dai delegati M.M.);
- prova al banco tesa verificare la corretta taratura e funzionamento della valvola di sicurezza; la Ditta dovrà presentare all'A.D. documentazione avente validità legale

(rilasciata da Laboratorio o Tecnico abilitato) che accerti i risultati delle prove effettuate al banco;
- piombatura della valvola;
- traporto a bordo e reimbarco;
- rimontaggio della valvola di sicurezza del recipiente e di tutti gli accessori ad essa collegati e di quanto altro smontato in precedenza;
- caricamento alla pressione di esercizio e ripristino di eventuali perdite (nel caso di gas non inerti utilizzare il gas precedentemente recuperato e stoccato, adottando, durante l'operazione, le opportune misure di sicurezza).

3.4.5.2 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-13"

REVISIONE E VERIFICA DI FUNZIONALITÀ VALVOLE DI SICUREZZA

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:
- smontaggio della valvola di sicurezza del recipiente e di tutti gli accessori ad essa collegati e di quanto altro ostacoli la rimozione;
- sbarco e trasporto, con mezzi propri, presso la propria officina (o altro luogo indicato dai delegati M.M.);
- smontaggio della valvola e pulizia dei componenti sostituendo quelli che risultassero deteriorati;
- rimontaggio e taratura della valvola;
- prova al banco tesa verificare la corretta taratura e funzionamento della valvola di sicurezza; la Ditta dovrà presentare all'A.D. documentazione avente validità legale (rilasciata da Laboratorio o Tecnico abilitato) che accerti i risultati delle prove effettuate al banco;
- traporto a bordo e reimbarco;
- rimontaggio della valvola di sicurezza del recipiente e di tutti gli accessori ad essa collegati e di quanto altro smontato in precedenza;
- caricamento alla pressione di esercizio per il controllo di eventuali perdite (nel caso di gas non inerti utilizzare il gas precedentemente recuperato e stoccato, adottando, durante l'operazione, le opportune misure di sicurezza).

3.4.5.3 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-14"

VERIFICA E REVISIONE VALVOLE DI TESTATA

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:
- smontaggio della valvola di testata del recipiente e di tutti gli accessori ad essa collegati e di quanto altro ostacoli la rimozione;
- sbarco e trasporto, con mezzi propri, presso la propria officina (o altro luogo indicato dai delegati M.M.);
- revisione con sostituzione di tutte le guarnizioni interne ed altra minuteria con materiale di propria fornitura;
- traporto a bordo e reimbarco;
- rimontaggio della valvola di testata del recipiente e di tutti gli accessori ad essa collegati e di quanto altro smontato in precedenza;
- caricamento alla pressione di esercizio e ripristino di eventuali perdite (nel caso di gas non inerti utilizzare il gas precedentemente recuperato e stoccato, adottando, durante l'operazione, le opportune misure di sicurezza).

3.4.6 VERIFICA ESTINTORI A POLVERE

La verifica periodica degli estintori a polvere dovrà essere effettuata in accordo con quanto indicato nella Tabella **UMM N° 04.2.01** e nella normativa **UNI 9994-1** nella versione più aggiornata, relativa ai controlli iniziali e manutenzioni degli estintori.

3.4.6.1 PRESTAZIONI DI TIPO “VER-15”

REVISIONE ESTINTORI A POLVERE

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- sbarco del recipiente e trasporto, con mezzi propri, presso la propria officina (o altro luogo indicato dai delegati M.M.);
- attività di manutenzione/ sostituzione componenti come specificato nella **UNI 9994-1** con materiale di propria fornitura;
- trasporto a bordo e reimbarco del recipiente.

3.4.6.2 PRESTAZIONI DI TIPO “VER-16”

COLLAUDO ESTINTORI A POLVERE

L’attività di *collaudo* è una misura di prevenzione atta a verificare con periodicità la stabilità della carcassa dell’estintore in quanto apparecchio in pressione.

La Ditta dovrà:

- sbarcare l’estintore da revisionare e trasportarlo, con mezzi propri, presso la propria officina (ovvero presso altro luogo indicato dai delegati M.M.);
- eseguire tutte le attività previste per il collaudo come previsto dalla **UNI 9994-1** (comprese le prestazione tipo “**VER-15**”) con materiale di propria fornitura;
- riportare sull’estintore, in modo ben leggibile e duraturo, la data di collaudo e la pressione di prova.

Sono a totale carico della Ditta tutti gli oneri aggiuntivi relativi alle documentazioni di collaudo delle attrezzature in questione ed ogni altra spesa ad esse correlate. Inoltre durante il periodo di assenza dell’estintore prelevato per il collaudo, la Ditta dovrà reintegrarlo con altro di sua proprietà e di pari caratteristiche.

3.4.7 VERIFICA ESTINTORI A CO2

La verifica periodica degli estintori a CO2 dovrà essere effettuata in accordo con quanto indicato nella Tabella **UMM N° 04.2.01** e nella normativa **UNI 9994**, relativa ai criteri di sorveglianza, controllo, revisione e collaudo degli estintori.

3.4.7.1 PRESTAZIONI DI TIPO “VER-17”

REVISIONE ESTINTORI A CO2

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- sbarco del recipiente e trasporto, con mezzi propri, presso la propria officina (o altro luogo indicato dai delegati M.M.);
- attività di manutenzione/ sostituzione componenti come specificato nella **UNI 9994-1** con materiale di propria fornitura;
- traporto a bordo e reimbarco del recipiente.

3.4.7.2 PRESTAZIONI DI TIPO “VER-18”

COLLAUDO ESTINTORI A CO2

L'attività di *collaudo* è una misura di prevenzione atta a verificare con periodicità la stabilità della carcassa dell'estintore in quanto apparecchio in pressione.
La Ditta dovrà:
- sbarcare l'estintore da revisionare e trasportarlo, con mezzi propri, presso la propria officina (o altro luogo indicato dai delegati M.M.);
- eseguire tutte le attività previste per il Collaudo come definito dalla **UNI 9994-1** (comprese le prestazioni tipo "**VER-17**") con materiale di propria fornitura;
- riportare sull'estintore, in modo ben leggibile e duraturo, la data di collaudo e la pressione di prova.

Sono a totale carico della Ditta tutti gli oneri aggiuntivi relativi alle documentazioni di collaudo delle attrezzature in questione ed ogni altra spesa ad esse correlate. Inoltre durante il periodo di assenza dell'estintore prelevato per il collaudo, la Ditta dovrà reintegrarlo con altro di sua proprietà e di pari caratteristiche.

3.4.7.3 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-19"

RICARICA ESTINTORI A POLVERE

La Ditta dovrà:
- prelevare i recipienti da ricaricare nel punto indicato dai delegati M.M. e trasportarli presso lo stabilimento di ricarica;
- effettuare la ricarica (totale o parziale) dell'estintore utilizzando idonea polvere di propria fornitura fino alle quantità previste dal certificato;
- effettuare, ove previsto, la pressurizzazione con azoto, di propria fornitura;
- riconsegnare i recipienti nel punto di prelievo o in altro punto indicato dai delegati M.M.

3.4.7.4 PRESTAZIONI DI TIPO "VER-20"

RICARICA ESTINTORI A CO2

La Ditta dovrà:
- prelevare i recipienti da ricaricare nel punto indicato dai delegati M.M. e trasportarli presso lo stabilimento di ricarica;
- ricaricare i recipienti con anidride carbonica di propria fornitura secondo le modalità previste dal certificato;
- riconsegnare i recipienti nel punto di prelievo o in altro punto indicato dai delegati M.M.

Nota (1): *In alternativa alla prova di pressatura idraulica, può essere eseguita una prova a pressione di gas (aria o gas inerte) ad un valore di **1,1** volte la pressione di esercizio. In tal caso dovrà essere richiesta specifica e preventiva autorizzazione alla Direzione Armamenti Navali e dovranno essere prese tutte le misure previste dal D.P.R. 27 aprile 1955, n 547, per tale tipo di prova che deve avere una durata minima di due ore durante le quali deve essere verificata l'assenza della caduta di pressione.*

Nota (2): *A parere dei delegati M.M. o del personale dell'Ente incaricato della certificazione potrà essere richiesta l'esecuzione di una pressatura idraulica su alcuni tratti di tubolatura, scelti a campione e rappresentativi dell'intero circuito, secondo le stesse modalità indicate per il recipiente.*

Nota (3): *In alternativa alla prova di pressatura idraulica, può essere eseguita una prova a pressione di gas (aria o gas inerte) ad un valore di **1,125** volte la pressione di esercizio. In tal caso dovrà essere richiesta specifica e preventiva autorizzazione alla Direzione Armamenti Navali e dovranno essere prese tutte le misure previste dal D.P.R. 27 aprile 1955, n 547, per tale tipo di prova che deve avere una durata minima di due ore durante le quali deve essere verificata l'assenza della caduta di pressione.*

3.5 ATTIVITÀ ACCESSORIE E DI SUPPORTO

3.5.1 SBARCO, IMBARCO E MOVIMENTAZIONE DEI RECIPIENTI

Qualora per effettuare le successive attività di verifica, pur non essendo richiesto esplicitamente dalla normativa, si riscontri la oggettiva necessità di sbarcare il recipiente e trasportarlo presso l'officina della Ditta (o altro luogo indicato dai delegati M.M.), l'A.D. (mediante l'ordine delle seguenti voci) provvederà a richiedere alla Ditta le attività necessarie.

N.B.: Le seguenti attività non dovranno essere richieste se risultano già comprese tra le attività indicate per altra voce.

3.5.1.1 PRESTAZIONI DI TIPO "SBA-1"

SMONTAGGIO, MOVIMENTAZIONE E SBARCO DEL RECIPIENTE

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- movimentazione del recipiente all'interno dell'Unità rimuovendo eventuali ostacoli presenti sul percorso;
- imbracatura e sbarco del recipiente;
- trasporto, con mezzi propri, presso la propria officina (o altro luogo indicato dai delegati M.M.) per l'esecuzione delle successive attività.

3.5.1.2 PRESTAZIONI DI TIPO "SBA-2"

IMBARCO, MOVIMENTAZIONE E RIMONTAGGIO DEL RECIPIENTE

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- trasporto, con mezzi propri, del recipiente dalla proria officina (o altro luogo indicato dai delegati M.M.) fino all'Unità;
- imbracatura e imbarco del recipiente;
- movimentazione del recipiente all'interno dell'Unità rimontando eventuali ostacoli presenti sul percorso e precedente rimossi.

3.5.1.3 PRESTAZIONI DI TIPO "SBA-3"

MEZZI DI SOLLEVAMENTO

Qualora per effettuare le operazioni sbarco, imbarco e movimentazione di recipienti, componenti o materiali, si riscontri la necessità di disporre di un idoneo mezzo di sollevamento e tale disponibilità non possa essere assicurata mediante i mezzi fissi e/o semoventi di proprietà della M.M., quest'ultima (mediante l'ordine della presente voce) provvederà a richiedere alla Ditta la disponibilità dei mezzi necessari.

Si riporta, di seguito, l'elenco dei mezzi ordinabili:

- autogrù idraulica, portata fino a 40 t, braccio fino a 30 m;
- autogrù idraulica, portata oltre 40 t e fino a 90 t, braccio fino a 44 m;
- autogrù idraulica, portata 90/100 t, braccio 50 ÷ 60 m, con piattaforma aerea a norma, portata due persone;
- autogrù idraulica, portata oltre 90 t e fino a 120 t, braccio fino a 46 m;
- piattaforma aerea a norma, fino a 34 m, portata due persone;
- sollevatore idraulico da 12 t;

I mezzi di sollevamento forniti dalla Ditta, regolarmente sottoposti alle visite periodiche, dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- braccio telescopico e sistema idraulico che prende il movimento dal motore di trazione;

- motore di trazione che dà il movimento, contemporaneamente, anche ai bracci stabilizzanti;
- margini di sicurezza nei limiti prescritti dall'INAIL (ex ISPESL);

La prestazione di ogni singolo mezzo sarà computata a "giornata lavorativa".

Per "giornata lavorativa" si intendono le n°8 (otto) ore di ogni giorno feriale, che decorrono dalle ore 07:30 alle ore 15:30, escluso il sabato. Ogni prestazione, richiesta al di fuori degli orari e dei giorni sopracitati, sarà considerata straordinaria.

3.5.2 TRATTAMENTO GAS HALON

La Ditta, per poter svolgere le attività indicate in questa categoria, dovrà:

- essere iscritta al Registro Nazionale Telematico (FGAS) – per le attività di cui al Reg. CE 304/2008 – delle persone e delle imprese certificate istituito presso il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare ai sensi dell'articolo 13 del DPR 43/2012;
- far parte del Consorzio autorizzato per la raccolta e lo smaltimento di gas Halon riconosciuto dai Ministeri dell'Ambiente e dell'Industria;

La Ditta dovrà inoltre:

- utilizzare, per le operazioni di travaso e rimessa a titolo dell'Halon, esclusivamente macchinari conformi alle direttive CEE (marchiatura CE);
- utilizzare, per l'esecuzione delle operazioni di travaso e rigenerazione dell'Halon, apparecchiature capaci di garantire la conformità del prodotto trattato alle caratteristiche tecniche indicate nello standard della normativa ISO 7201;
- ottemperare, per tutto quanto non specificato, a quanto previsto dall'art. 4 del Decreto del Ministro per l'Ambiente del 03.10.2001 e successive modificazioni; in particolare, la Ditta dovrà effettuare ai Ministeri dell'Ambiente e delle Attività Produttive le comunicazioni di legge (attività semestrale) relative all'Halon recuperato, riciclato, rigenerato, destinato a distruzione, in esito alle attività condotte a fronte della presente S.T..

Per tutte le attività su recipienti/circuiti contenenti Halon, la Ditta, durante le fasi di smontaggio, movimentazione, sbarco, trasporto e maneggio in genere, dovrà osservare le seguenti disposizioni/accorgimenti:

- scollegare i recipienti applicando, ove necessario, idonee protezioni ai circuiti di collegamento con gli stessi ed adeguata segnaletica antinfortunistica che evidenzi il fuori servizio dell'impianto;
- rimontare i recipienti, previa rimozione delle protezioni precedentemente sistemate, ed effettuare tutti i collegamenti, sostituendo o-ring e guarnizioni non più idonei;
- pesare le bombole e compilare il formulario di identificazione rifiuti di cui all'art.193 del D.Lgs. del 03.04.2006, n°152, e successive modificazioni ed integrazioni, secondo il modello adottato con D.M. 01.04.1998;
- trasportare le bombole al centro di stoccaggio e raccolta Halon:
  - mediante automezzi autorizzati al trasporto di merci pericolose (ADR);
  - impiegando conducenti in possesso di certificato di formazione per il trasporto di merci pericolose (Patentino ADR cui al Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 06.06.2002 (pubblicato sulla G.U. n° 69 del 10.08.2002);
  - dotando i conducenti della scheda di sicurezza dell'Halon contenuto nei recipienti e della scheda di sicurezza CEFIC "Istruzioni di sicurezza per il trasporto su strada";
  - effettuando il percorso più breve, privilegiando autostrade e strade di grande comunicazione.

3.5.2.1 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-1"

RECUPERO HALON

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- recupero dell'Halon contenuto nel recipiente mediante l'impiego di apposita apparecchiatura;
- stoccaggio provvisorio dell'Halon in appositi contenitori (di propria fornitura) in modo da evitare che l'Halon proveniente da più bombole possa miscelarsi (un contenitore per ogni bombola) fino ad avvenuta analisi. I contenitori dovranno essere impiegati e conservati in zona idonea.

3.5.2.2 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-2"

ANALISI HALON

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- analisi "gas cromatografica" di un campione di Halon recuperato.

Il campionamento dovrà essere pari al 10% delle bombole di ogni impianto con minimo uno per impianto (riferimento IMO MSC 1/circ 1432). Se un campione dovesse risultare non idoneo si procederà ad effettuare il controllo sul 50% delle bombole.

L'analisi dovrà essere effettuata da un laboratorio terzo certificato per l'esecuzione della stessa.

In ottemperanza a quanto previsto dalla ISO 7201-1 l'analisi dovrà determinare se la purezza dell'halon sia coerente con quanto previsto dalla stessa.

In caso di non idoneità dell'Halon il DEC ha il diritto di richiedere l'esecuzione di una ulteriore analisi sul campione appartenente allo recipiente campionato da un laboratorio alternativo selezionato dal DEC stesso. In tal caso i costi per la controanalisi dovranno essere sostenuti dalla Ditta applicando un utile industriale pari al 10%.

Per la corresponsione dei costi relativi a questa attività, la Ditta, tramite procedura analoga a quella prevista per le prestazioni TIP2-1, presenterà al DEC un "Elaborato Tecnico" da cui si evinca l'importo economico totale (allegando le relative richieste del laboratorio). Il DEC, a seguito di quanto sopra, emetterà "Ordine di Intervento" per l'importo stabilito.
I costi relativi a questa attività **non** sono soggetti a sconto né ad altre maggiorazioni.

3.5.2.3 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-3"

RIGENERAZIONE HALON

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- rigenerazione dell'Halon, mediante l'impiego di apposita apparecchiatura, riportandolo a titolo;
- stoccaggio provvisorio dell'Halon rigenerato in appositi contenitori (di propria fornitura);
- travaso dell'Halon nei recipienti M.M.I..

3.5.2.4 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-4"

SMALTIMENTO HALON

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- stoccaggio dell'Halon in contenitori di propria fornitura;
- trasporto dei contenitori presso un centro di smaltimento autorizzato;
- smaltimento dell'Halon non più reimpiegabile;
- redazione della documentazione necessaria secondo le procedure di legge (copia della documentazione dovrà pervenire ai delegati della M.M.I. per il successivo riscontro).

N.B. Le prestazioni "**HAL-1" (RECUPERO HALON)** ed "**HAL-3" (RIGENERAZIONE HALON)**, data la particolarità delle stesse, possono determinare un calo di peso dell'halon soggetto a trattamento.
La A.D. riconosce per le suddette attività le seguenti percentuali di calo:
- recipiente di capacità fino a litri 30: **5%** del peso di Halon trattato;
- recipiente di capacità oltre 30 litri e fino a 100 litri: **10%** del peso di halon trattato.

3.5.2.5 PRESTAZIONI DI TIPO "HAL-5"

RICARICA HALON

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:
- ricarica di Halon e pressurizzazione con azoto;
- applicazione sul recipiente di un cartellino di avvenuta ricarica con le seguenti indicazioni:
  - tipo di Halon contenuto;
  - peso in kg della carica di Halon;
  - pressione di pressurizzazione con azoto;
  - percentuale di purezza dell'Halon introdotto;
  - nominativo del responsabile del processo di riporto a titolo dell'Halon secondo le normative vigenti.
- applicazione sul recipiente del diagramma di riempimento dell'Halon su cui sia riportata l'effettiva altezza del liquido contenuto.

3.5.3 TRATTAMENTO GAS NON INERTE (ESCLUSO HALON)

Qualora il gas contenuto nel recipiente fosse un gas non inerte, prima di procedere alle attività/verifiche previste, occorrerà, per rispetto all'ambiente, provvedere al recupero ed allo stoccaggio del gas in questione attivando la prestazione sotto riportata. Al termine delle attività, il gas verrà reimpiegato per il rifornimento del recipiente.

N.B. Le operazioni di svuotamento, stoccaggio e ricarica dei recipienti e/o dei circuiti devono essere effettuate osservando le opportune misure di sicurezza.

3.5.3.1 PRESTAZIONI DI TIPO "REC-1"

RECUPERO DI GAS NON INERTE (ESCLUSO HALON)

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:
- recupero del gas contenuto nel recipiente (e/o nel circuito) ed immissione in idonei contenitori (di propria fonitura);
- trasporto, con propri mezzi, dei contenitori con il gas in zona idonea osservando le normative inerenti il trasporto di merci pericolose previste dall'ADR;
- stoccaggio provvisorio dei contenitori adottando le opportune misure di sicurezza.

3.5.3.2 PRESTAZIONI DI TIPO "REC-2"

RICARICA CON GAS NON INERTE (ESCLUSO HALON)

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:
- Trasportare, con propri mezzi, i contenitori con il gas dalla zona di stoccaggio a bordo osservando le normative inerenti il trasporto di merci pericolose previste dall'ADR;
- Effettuare la ricarica del recipiente (e/o circuito) alla pressione di esercizio utilizzando il gas precedentemente recuperato;

3.5.4 ATTIVITA' DI CONTROLLO PER LE VERIFICHE PERIODICHE

A richiesta dell'A.D. la Ditta dovrà fornire le sottonotate apparecchiature/strumentazioni/ materiali per l'esecuzione delle prove e dei controlli previsti dalla normativa **NAV-70-8120-0002-14-00B000**.

3.5.4.1 PRESTAZIONI DI TIPO "CON-1"

VERIFICA AD ULTRASUONI

La Ditta dovrà fornire in uso lo strumento per la verifica ad ultrasuoni dello spessore residuo del recipiente.

3.5.4.2 PRESTAZIONI DI TIPO "CON-2"

VISITA ENDOSCOPICA

La Ditta dovrà fornire in uso un endoscopio (o altro strumento equivalente) per consentire la visita oculare interna del recipiente.

3.5.4.3 PRESTAZIONI DI TIPO "CON-3"

LIQUIDI PENETRANTI

La Ditta dovrà fornire i materiali necessari per l'esecuzione della prova con liquidi penetranti per la verifica delle saldature del recipiente.

3.5.5 AGGIORNAMENTO ED EMISSIONE DI CERTIFICATI

Il giudizio di ulteriore impiegabilità del recipiente sino alla successiva scadenza ed il conseguente aggiornamento del certificato, riportando la data di esecuzione e l'esito della verifica, di massima sarà effettuato a cura di personale della A.D., alla cui presenza dovranno svolgersi i controlli, le prove e le verifiche previste.
A differenza di quanto sopra, il personale tecnico dell'A.D., di norma, non è abilitato alla attestazione dell'esecuzione delle prove relative al primo collaudo di un recipiente in pressione ed all'emissione della relativa documentazione/certificazione. Questo tipo di attività, pertanto, deve svolgersi necessariamente alla presenza di un tecnico abilitato, appartenente ad un Ente/Organismo Notificato (R.I.Na., INAIL o equivalente), che darà indicazioni sulle prove/verifiche da svolgere per l'attività collaudo ed, al termine di queste, rilascerà l'opportuna documentazione.
Per quanto sopra, in subordine al ricorso a personale certificatore arsenalizio, ovvero in caso di insufficienti qualifiche o comunque di indisponibilità all'attività di certificazione, l'A.D. richiederà alla Ditta di assicurare la presenza di un tecnico esterno che possa svolgere le predette attività.

3.5.5.1 PRESTAZIONI DI TIPO "CER-1"

AGGIORNAMENTO ED EMISSIONE DI CERTIFICATI PER RECIPIENTI IN PRESSIONE E/O VALVOLE DI SICUREZZA

La Ditta dovrà rendere disponibile un tecnico abilitato, appartenente ad un Ente/Organismo Notificato (R.I.Na., INAIL o equivalente) che presenzierà alle prove/verifiche eseguite sul recipiente. Al termine delle prove il tecnico esprimerà un giudizio di ulteriore impiegabilità del recipiente stesso e provvederà ad emettere/aggiornare (e firmare) il certificato secondo quanto riportato nella normativa NAV-70-8120-0002-14-00B000.

Per la corresponsione dei costi relativi a questa attività, la Ditta, tramite procedura analoga a quella prevista per le prestazioni TIP2-1, presenterà al DEC un “Elaborato Tecnico” da cui si evinca il numero delle ore impiegate dal tecnico e l’importo economico totale (allegando le relative fatture). Il DEC, a seguito di quanto sopra, emetterà “Ordine di Intervento” per l’importo stabilito.

I costi relativi a questa attività **non** sono soggetti a sconto né ad altre maggiorazioni.

3.5.6 TUBISTERIA

Qualora a seguito dell’esecuzione delle verifiche periodiche si presenti la necessità di riparare/ricostruire/revisionare tubolature valvole e circuiti, l’attività potrà essere svolta mediante l’ordine delle voci sotto riportate.

N.B.: Per le voci da TUB-1 a TUB-5 l’unità di lavorazione sarà prevista in nr. di tronchi che non superino i 2 m.

3.5.6.1 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-1”

ATTIVITA’ DI SMONTAGGIO E SBARCO

La Ditta dovrà eseguire lo smontaggio, lo sbarco ed il trasporto delle tubolature, presso la propria officina.

3.5.6.2 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-2”

ATTIVITA’ DI IMBARCO E RIMONTAGGIO

La Ditta dovrà eseguire il trasporto, il reimbarco ed il rimontaggio a bordo delle tubolature, prevedendo la sostituzione delle guarnizioni e dei perni non più utilizzabili, con materiali di propria fornitura.

3.5.6.3 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-3”

ATTIVITA’ DI PULIZIA E TRATTAMENTO DELLE TUBOLATURE

La Ditta dovrà eseguire:

- pulizia interna ed esterna delle tubolature mediante scovolatura meccanica e, qualora necessario a parere dei delegati M.M., mediante sabbiatura del tubo stesso;
- decappaggio della tubolature con disincrostante liquido;
- pressatura delle tubolature ad una pressione pari a 1.5 volte quella di esercizio, oppure secondo quanto richiesto dai delegati M.M.;
- pitturazione delle tubolature con n°2 mani di pittura antiruggine e n°2 mani di pittura a finire.

3.5.6.4 PRESTAZIONI DI TIPO “TUB-4”

ATTIVITA’ DI RICOSTRUZIONE PARZIALE DELLE TUBOLATURE

La Ditta dovrà eseguire la riparazione della tubolatura, per riporto od inserto di nuovi tratti di tubolatura fino ad un max del 20%, con materiali di propria fornitura, secondo le seguenti modalità:

- ripristino delle zone corrose;
- recupero e revisione delle flangie (spianatura etc.) con ricostruzione di quelle non più reimpiegabili eseguendo tutte le operazioni necessarie (tornitura, foratura etc.) alle proprie macchine utensili;
- ripristino ed eventuale sostituzione delle prese manometriche e termometriche sulle tubolature e delle fasce per il drenaggio elettrico.

3.5.6.5 PRESTAZIONI DI TIPO "TUB-5"

ATTIVITA' DI RICOSTRUZIONE A NUOVO DELLE TUBOLATURE

La Ditta dovrà eseguire la ricostruzione della tubolatura a nuovo, con materiali di propria fornitura, secondo le seguenti modalità:

- posizionamento preventivo dei singoli tronchi sul piano di piazzamento, costruzione con relativa foratura delle lamiere di piazzamento, sistemazione dei rinforzi e rilievo della sagoma per ogni tronco;
- riempimento dei tubi con sabbia essiccata e conseguente martellatura, per i tratti che presentano curve, avendo cura di evitare l'ovalizzazione dei tubi;
- esecuzione di accurata saldatura interna ed esterna delle flangie con doppia passata procedendo ad una accurata spianatura delle stesse;
- esecuzione degli adattamenti necessari a seguito al montaggio dei tubi, quali rilievo delle sagome e adeguamento delle tubolature qualora queste risultassero più lunghe o più corte oppure le flangie si presentassero non perfettamente parallele. Per detta attività è concesso il recupero, ove possibile, delle flangie, delle prese manometriche, delle fasce di drenaggio elettrico e della preesistente tubolatura o di eventuali tratti di essa che risultassero ancora impiegabili. Qualora detti componenti non dovessero risultare riutilizzabili, dovranno essere sostituiti con altri di propria fornitura. Se necessario e solo su indicazione dei delegati M.M., la Ditta è tenuta ad eseguire la ricostruzione della tubolatura mediante spicchi saldati.

3.5.6.6 PRESTAZIONI DI TIPO "TUB-6"

ATTIVITA' DI SOSTITUZIONE DI PASSAGGI A PONTE

La Ditta dovrà eseguire la sostituzione di passaggi a ponte di tubolature con nuovi di propria fornitura, effettuando le necessarie operazioni di taglio del passaggio a ponte da sostituire e di successivo ripristino del nuovo.

3.5.6.7 PRESTAZIONI DI TIPO "TUB-7"

ATTIVITA' DI SMONTAGGIO VALVOLE

La Ditta dovrà eseguire lo smontaggio, lo sbarco e il trasporto presso la propria officina di n°1 valvola.

3.5.6.8 PRESTAZIONI DI TIPO "TUB-8"

ATTIVITA' DI RIMONTAGGIO VALVOLE

La Ditta dovrà eseguire il trasporto, l'imbarco ed il rimontaggio di n°1 valvola guarnendo a nuovo con materiale di propria fornitura.

3.5.7 CALDERERIA E CARPENTERIA

Qualora per l'esecuzione delle verifiche periodiche (o seguito di queste) si presenti la necessità di demolire/ricostruire paratie, ponti o strutture metalliche in genere, l'attività potrà essere svolta mediante l'ordine delle voci sotto riportate.

3.5.7.1 PRESTAZIONI DI TIPO "CAL-1"

ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE

La Ditta dovrà eseguire:

- demolizione delle strutture da sostituire mediante taglio ossiacetilenico, taglio al plasma, pistola pneumatica e rimozione dei collegamenti chiodati o flangiati eventualmente presenti;
- sbarco e trasporto del materiale rimosso presso il luogo indicato dai delegati M.M..

Per l'esecuzione dei lavori di taglio, la Ditta dovrà effettuare la scoibentazione dei pannelli in Navy-Board o del materiale precedentemente installato presenti e la rimozione del massetto del piano di calpestio dei ponti.

3.5.7.2 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-2”

ATTIVITA’ DI COSTRUZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE

La Ditta, con materiale di propria fornitura (lamiere e profilati), dovrà eseguire:

- tracciatura delle lamiere e dei profilati secondo quanto riportato su disegni/indicazioni forniti dai delegati M.M.;
- preparazione, taglio e lavorazione alle macchine utensili delle lamiere e dei profilati, da eseguirsi presso la propria officina;
- trasporto a bordo e messa in opera delle lamiere e dei profilati per la costruzione di paratie/ponti/alberature/basamenti e strutture metalliche in genere;
- esecuzione dei collegamenti saldati, chiodati o imbullonati, previa preparazione delle lamiere/profilati mediante cianfrinatura e inserzione delle guarnizioni di tenuta;
- trattamento delle strutture metalliche così realizzate con n°2 mani di pittura antiruggine a Spec. 652/P, di propria fornitura.

3.5.7.3 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-3”

DEMOLIZIONE DI LAMIERE DEI COPERTINI, DEI FUMAIOLI, PARATIE DIVISORIE E STRUTTURE DI RINFORZO, IN ACCIAIO, ACCIAIO INOX, L.L. PER PERMETTERE LO SBARCO DI COMPONENTI

La Ditta dovrà eseguire:

- tracciatura, su indicazione dei delegati M.M., della demolizione da eseguire;
- taglio delle lamiere interessate, con fiamma ossiacetilenica o utensili ad aria compressa o elettrici;
- eventuale sbarco e trasporto presso le officine della Ditta, ovvero secondo indicazioni dei delegati M.M., previa rimozione di quanto risulti necessario per la buona esecuzione del lavoro.

3.5.7.4 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-4”

RIMOZIONE DI LAMIERE O PARATIE SMONTABILI VINCOLATE ALLE RELATIVE STRUTTURE CON VITI O RIVETTI O CHIODI IN FERRO RIBADITI A CALDO O CHIODI IN L.L. PER PERMETTERE LO SBARCO DI COMPONENTI

La Ditta dovrà eseguire:

- rimozione a mezzo cacciavite, chiavi (a mano o pneumatiche o elettriche) e trapani, delle viti e/o dei rivetti;
- bruciatura, con fiamma ossiacetilenica, dei chiodi di collegamento e di unione, se di acciaio, od asportazione dei chiodi di lega leggera con attrezzi pneumatici (nel caso di lamiere chiodate);
- messa in sicurezza dell’apertura e/o sbarco della lamiera (sono comprese operazioni di rivestimento con polietilene di adeguato spessore).

3.5.7.5 PRESTAZIONI DI TIPO “CAL-5”

RICOSTRUZIONE DI LAMIERE DI PARATIE DIVISORIE, COPERTINI, FUMAIOLI IN ACCIAIO O ACCIAIO INOX O L.L., E DELLE RELATIVE STRUTTURE DI IRROBUSTIMENTO E SOSTEGNO

La Ditta, con materiale di propria fornitura (lamiere e profilati), dovrà eseguire:

- tracciatura, con rilievi eseguiti a bordo o in officina, delle nuove lamiere e strutture;
- preparazione e lavorazione alle macchine delle nuove lamiere e strutture;

- trasporto a bordo e sistemazione in opera, mediante saldatura o avvitatura o rivettatura delle nuove lamiere e strutture.

Nel caso di lamiere chiodate, invece, la Ditta dovrà eseguire:
- ricostruzione, ove mancanti, delle contro-pezze di unione delle lamiere e delle strutture;
- risistemazione in opera delle lamiere o paratie smontabili con ribaditura a caldo dei chiodi di acciaio di collegamento o con ribaditura a freddo dei chiodi di lega leggera, previa foratura della lamiera e svasatura dei fori;
- calafataggio dei comenti con utensili pneumatici;
- esecuzione delle prove di tenuta stagna mediante spingardatura.

3.5.7.6 PRESTAZIONI DI TIPO "CAL-6"

SABBIATURA DEL RECIPIENTE

La Ditta, presso la propria officina e con materiale di propria fornitura dovrà effettuare le seguenti attività:
- sabbiatura della superficie esterna del recipiente, in modo da eliminare ogni traccia di ossido e di pittura preesistente.

3.5.7.7 PRESTAZIONI DI TIPO "CAL-7"

PITTURAZIONE DEL RECIPIENTE

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:
- spazzolatura e soffiaggio con aria compressa della superficie del recipiente al fine di eliminare ogni traccia di ossido e pulviscolo;
- pitturazione del recipiente con n°2 mani di pittura anticorrosiva a specifica MM 652/P e con n°2 mani di smalto semilucido del colore previsto a specifica MM 677/S;
- pitturazione con smalto semilucido a specifica MM 677/S del colore identificativo per il gas contenuto nel recipiente.

Nota: per la pitturazione esterna dei recipienti in pressione installati nelle intercapedini, doppi fondi, casse zavorra dei Sommergibili dovrà essere eseguito il trattamento epossidico della superficie esterna in perfetta aderenza alle norme (Specifica Tecnica di Omologazione M.M. 666/P ed. aprile 2004), sia per la preparazione delle superfici che per le successive applicazioni in idonee condizioni ambientali di umidità e temperatura, nonché per gli intervalli tra una mano e l'altra e lo spessore dei film secchi realizzati.

Inoltre per i suddetti recipienti occorre:
- adottare le precauzioni necessarie per evitare che il trattamento epossidico esterno sia danneggiato per urti e sfregamenti durante le operazioni di maneggio e trasporto;
- proteggere le zone di contatto con selle di appoggio, imbracature e/o collari rivestiti con materiali sufficientemente morbidi, quali legno e gomma;
- nei punti dove si siano verificati danneggiamenti, dopo la messa in opera, ripristinare la pitturazione con un accurato trattamento finale.

3.5.7.8 PRESTAZIONI DI TIPO "CAL-8"

ROTTAMAZIONE DEL RECIPIENTE "FUORI USO"

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:
- prelevare da bordo (o da altra zona indicata dai delegati M.M.) il recipiente dichiarato "*fuori uso*";

- trasportare il recipiente, con mezzi propri, presso la propria officina e sezionarlo in due parti;
- trasportare, con mezzi propri, il recipiente rottamato presso la competente Gestione Arsenalizia indicata dai delegati M.M..

3.6 DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA "2"

La Ditta dovrà fornire le prestazioni di seguito descritte e distinte con i codici riportati:

3.6.1 PRESTAZIONE TIPO "TIP2-1"

ESECUZIONE SOPRALLUOGO A BORDO

Per ogni Ordine di lavoro che richieda l'esecuzione dell'intervento in oggetto, la Ditta dovrà eseguire un sopralluogo a bordo e recapitare via fax, all' ADEC dell'Arsenale M.M. di competenza un "Elaborato Tecnico" (vedi Allegato 2) entro 5 (cinque) giorni solari dalla data di ricezione della Raccomandata R.R. indicante:

- il numero delle ore operaio necessarie allo svolgimento delle attività richieste;
- l'elenco eventuale dei materiali occorrenti a carico Ditta (previsti sulla presente S.T);
- l'elenco eventuale dei materiali occorrenti a carico M.M.I.;
- l'importo economico totale;
- i tempi necessari per l'esecuzione delle attività.

L' ADEC compilerà, quindi, un "Verbale di Valutazione" (vedi fac-simile in Allegato 3) che darà evidenza delle determinazioni dell'A.D. in merito a quanto rappresentato dalla Ditta con l'"Elaborato Tecnico" e lo sottoporrà all'approvazione del DEC che provvederà, se del caso, ad emettere il relativo "Ordine di Intervento" (che in caso di differente valutazione da parte dell'A.D. dovrà essere controfirmato per accettazione dalla Ditta) contenente una descrizione delle attività, l'elenco dei materiali necessari ed il tempo di esecuzione per le attività richieste.

3.6.2 PRESTAZIONE TIPO "TIP2-2"

IMPORTO ORARIO PER PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA "2"

L'importo orario (comprensivo di Margine Industriale ed ogni altro tipo di onere) da riconoscere alla Ditta per le prestazioni di tipologia "2" richieste a seguito di "ESECUZIONE SOPRALLUOGO A BORDO" è riportato nella tabella in Allegato 4.

3.6.3 PRESTAZIONE TIPO "TIP2-3"

PRESENTAZIONE OFFERTA PER MATERIALI E/O COMPONENTI VARI

Per ogni Ordine di Lavoro che richieda l'esecuzione dell'intervento in oggetto la Ditta dovrà eseguire un sopralluogo a bordo e recapitare via fax o con modalità condivise, al DEC o all'ADEC dell'Arsenale M.M. di competenza una "Offerta per la fornitura di materiali" (vedi Allegato 7) entro 5 (cinque) giorni solari dalla data di ricezione della Raccomandata R.R. indicante:

- l'importo economico unitario e totale;
- i tempi necessari per la fornitura.

L'ADEC compilerà, quindi, un "Verbale di Valutazione Materiali" che darà evidenza delle determinazioni dell'A.D. in merito a quanto rappresentato dalla Ditta con l' "Offerta per la fornitura di materiali" (vedi fac-simile in Allegato 8) e lo sottoporrà all'approvazione del DEC che provvederà, se del caso, ad emettere il relativo "Ordine di Intervento" (che in caso

di differente valutazione da parte dell'A.D. dovrà essere controfirmato per accettazione dalla Ditta) contenente una descrizione dettagliata dei materiali necessari e del tempo di fornitura.

La Ditta, per quanto concerne i materiali che possono essere considerati pezzi di rispetto, dovrà presentare una dichiarazione di originalità dei componenti rilasciata dal costruttore o importatore o concessionario di zona.

4 MATERIALI

4.1 GENERALITÀ

Tutti i materiali necessari per l'esecuzione delle attività sono a carico della Ditta.
Per quanto sopra la A.D. non fornirà alcun materiale o pp.dd.rr. a meno di particolari esigenze che comunque verranno chiaramente indicate sul foglio d'ordine di richiesta d'intervento.
N.B.: Tali P.D.R. verranno consegnati alla Ditta con la modellistica in vigore. L'eventuale ritiro di materiali dai magazzini M.M.I. ed il relativo trasporto è, comunque, sempre a carico Ditta.

Tutti i materiali che la Ditta fornirà per le prestazioni richieste, se non diversamente specificato, dovranno essere del tipo omologato dalla M.M. o comunque conformi alle vigenti norme M.M.
Nel caso non risulti reperibile un adeguato prodotto conforme alle suddette norme, la Ditta dovrà comunicare il tipo e le caratteristiche del materiale che intende impiegare per essere sottoposto a valutazione da parte dell'Amministrazione.

4.2 MATERIALI DI FORNITURA DITTA

I materiali di fornitura Ditta necessari alle attività sono divisi in:

- materiali di fornitura Ditta con compenso aggiuntivo;
- materiali di fornitura Ditta senza compenso aggiuntivo.

4.2.1 MATERIALI DI FORNITURA DITTA CON COMPENSO AGGIUNTIVO

In ogni "Modulo d'Ordine" l'A.D. provvederà ad indicare caratteristiche e quantitativi dei materiali di fornitura cura Ditta con compenso aggiuntivo basandosi sull'elenco riportato nell'Allegato 5 alla presente S.T. (comprensivo di valutazione economica).

4.2.2 MATERIALI DI FORNITURA DITTA SENZA COMPENSO AGGIUNTIVO

I materiali di fornitura Ditta senza compenso aggiuntivo sono materiali che risultano necessari per l'esecuzione degli interventi ordinati (tipo: guarnizioni, baderne, ingrassatori, mastici e sigillanti, bulloneria e viteria, Dawty, O-Rings ed anelli di tenuta, guarnizioni in rame, guardie, filo di sicurezza in monel, colonnine, guarnizioni, raccorderia ecc.), e che la Ditta è tenuta a fornire per lo svolgimento a regola d'arte delle lavorazioni.
Questi materiali sono già stati conteggiati in fase di valutazione degli importi economici relativi alle singole prestazioni, pertanto non sono oggetto di specifica retribuzione.

4.3 MATERIALI NON PREVENTIVABILI DI FORNITURA DITTA

Se nel corso delle attività si renderà necessario effettuare la sostituzione di materiali o componenti non più idonei che non risultano essere compresi nell'elenco riportato nell'Allegato 5 alla presente S.T., la A.D. potrà richiedere alla Ditta la relativa fornitura.
La A.D., pertanto, potrà:

- Materiali metallici semi-lavorati: concordarne con la Ditta la fornitura;
- Materiali quali componenti di ricambio (pp.dd.rr.): emettere una Richiesta per la presentazione di "Offerta per la fornitura di materiali" (vedi Allegato 7) da recapitare al DEC o suo assistente entro 5 (cinque) giorni solari dalla data di ricezione della comunicazione indicante:
  - l'importo economico unitario e totale;
  - i tempi necessari per la fornitura.

Il DEC compilerà, quindi, un "Verbale di Valutazione Materiali" che darà evidenza delle determinazioni dell'A.D. in merito a quanto rappresentato dalla Ditta con l' "Offerta per la fornitura di materiali" (vedi fac-simile in Allegato 8) e provvederà, se del caso, ad emetter il relativo "Ordine di Fornitura" (che in caso di differente valutazione da parte dell'A.D. dovrà essere controfirmato per accettazione dalla Ditta) contenente una descrizione dettagliata dei materiali necessari e del tempo di fornitura.

N.B.: La Ditta, per tutti i materiali che possono essere considerati pezzi di rispetto, dovrà presentare una dichiarazione di originalità rilasciata dal costruttore o importatore o concessionario di zona.

RECIPIENTI E VALVOLE DI SICUREZZA NON ULTERIORMENTE IMPIEGABILI

Qualora a seguito di una verifica periodica (od a seguito di avaria) un recipiente in pressione non sia ulteriormente impiegabile, questo dovrà essere sostituito con un nuovo recipiente di caratteristiche equivalenti.
Per quest' ultimo, nella eventualità che la documentazione a disposizione e/o le stampigliature/ punzonature riportate sul recipiente non consentano l'emissione di un certificato si potrà procedere con un collaudo iniziale del recipiente (vd. para 12.3 della normativa) o, in alternativa, quest'ultimo dovrà essere sostituito con un analogo recipiente a norma.
Similmente, per quanto attiene alla valvola di sicurezza, se ne dovrà prevedere la sostituzione nell'eventualità che, in occasione di una verifica di funzionalità, essa risulti non ulteriormente impiegabile e/o la documentazione a corredo non consenta una sicura e corretta individuazione delle caratteristiche di funzionamento.

In tutti i casi sopra menzionati in cui, in accordo con quanto disposto dalla normativa **NAV-70-8120-0002-14-00B000**, occorre procedere alla sostituzione del componente (recipiente o valvola) si presentano due possibilità:

- il componente necessario (recipiente o valvola) è disponibile nei magazzini del ciclo logistico: in tal caso sarà cura dell'A.D. fornire alla Ditta il materiale per la sostituzione;
- il componente non è disponibile nei magazzini: in questo caso la Ditta dovrà presentare offerta per la fornitura seguendo le procedure indicate al precedente para 4.3 allo scopo di consentirne l'acquisizione.

Una volta disponibile il nuovo componente (che dovrà essere munito della prevista certificazione e documentazione), la Ditta, a fronte delle prestazioni già ordinate, provvederà alla sua installazione in luogo del componente non più impiegabile. Per

quest'ultimo, qualora necessario, potrà essere richiesta alla Ditta la rottamazione mediante l'ordine della prevista attività (prestazione tipo "**CAL-8**").

5 IMPORTI RICONOSCIUTI PER LE PRESTAZIONI

Per le attività richieste saranno riconosciuti gli importi unitari di cui alle tabelle in Allegato 4 (fatto salvo quanto indicato per le prestazioni "**CER-1**" di cui al para 3.5.5.1).

5.1 GENERALITÀ

Il Direttore dell'Esecuzione Contrattuale (DEC) emetterà gli ordinativi mediante l'invio alla Ditta di apposita comunicazione via PEC (o equivalente) (come da Allegato 1) inviandone una copia anche a NAVARM – 6ª Divisione.
L'Amministrazione M.M. potrà richiedere l'esecuzione **contemporanea** fino a 6 (sei) ordinativi totali di qualunque importo od entità di cui al massimo 2 (due) contemporanei per ogni singola sede/Base come da cap 8.
L'apertura di ulteriori ordinativi successivi al sesto, è subordinata al verificarsi di una delle seguenti condizioni:

- sospensiva (o chiusura) di uno degli ordini aperti in modo tale che non ne risultino mai contestualmente operanti più di 6 (sei);
- accettazione da parte della Ditta di ulteriori ordinativi dopo il sesto; In tal caso l'ordinativo dovrà essere controfirmato dalla Ditta prima della sua emissione e, pertanto, la stessa Ditta non potrà addurre come giustificazione per un eventuale ritardo nelle lavorazioni l'aver soddisfatto contestualmente un maggior numero di ordini rispetto a quelli previsti dal Contratto.

Ciascun ordinativo:

- **sarà emesso per le esigenze di una sola base/sede come indicato dal cap. 8;**
- **sarà relativo ad una sola U.N. della sede per quanto riguarda le lavorazioni inerenti gli impianti fissi** fatti salvi i seguenti casi:
  - Ordinativo per sopralluogo a bordo e/o presentazione offerta per materiali e/o componenti vari, il cui costo è quello indicato per le voci **TIP2-1** e **TIP2-3**;
  - Ordinativo per la fornitura di materiale non prevedibile, secondo la procedura indicata al punto **4.3**;
  - Ordinativo di completamento ad attività già in corso.
- **sarà relativo a massimo due mezzi minori della sede per quanto riguarda le lavorazioni inerenti gli impianti fissi;**
- **potrà contenere, in aggiunta alle lavorazioni su impianti fissi, lavorazioni su recipienti trasportabili anche su altre UU.NN./mezzi minori.**

Nel caso in cui l'ordine riguardasse più UU.NN./mezzi minori, per consentire una più agevole gestione di sospensive/riprese/proroghe, sul Modulo Ordine (Allegato 1) dovranno essere richiamate le UU.NN./mezzi minori sulle quali saranno svolte le attività e per ciascuna di queste dovrà essere allegata la relativa scheda tecnica. Per quanto attiene ai tempi di esecuzione, il Modulo Ordine rimanderà alle singole schede allegate, che riporteranno i relativi tempi previsti per lo svolgimento delle prestazioni richieste per l'Unità di riferimento. Pertanto, per ciascuna Unità, dovrà essere distintamente specificata la data di disponibilità per l'inizio attività.

5.2 CALCOLO DELL'IMPORTO DEGLI ORDINATIVI

Una volta individuate le attività da effettuare ed i materiali necessari, che saranno riportati in un foglio allegato all'Ordine, l'ammontare dell'importo dovuto alla Ditta si ottiene dalla somma degli importi parziali relativi alle lavorazioni (secondo i costi riportati nel listino in Allegato 4) con la quota relativa ai materiali a pagamento di fornitura Ditta (costi unitari indicati nel listino in Allegato 5).

Riepilogando:

ATTIVITA'			
	Importo unitario	Quantità	Importo voce
Voce 1			
Voce 2			
………			
		Subtotale attività	TOT **A**

MATERIALI			
Senza Compenso aggiuntivo		Quantità	/
Voce 1	/		/
Voce 2	/		/
……….	/		/
Con Compenso aggiuntivo			
	Importo unitario	Quantità	Importo voce
Voce 1			
Voce 2			
………			
		Subtotale Materiali	TOT. **B**
		IMPORTO ORDINE	**TOTALE A + B**

N.B.: Non si applica la maggiorazione per l'Assicurazione Qualità, in quanto i maggiori costi da questa derivanti sono già stati considerati nella compilazione dei listini.

6 MEZZI E ATTREZZATURE

La Ditta dovrà eseguire le prestazioni in oggetto impegnando tutti quei mezzi e le risorse tecniche necessarie per la corretta condotta a termine dell'opera, anche se non precisamente indicati nella presente Specifica.
La Ditta appaltatrice dovrà essere autonoma per l'esecuzione delle attività sia a bordo che nelle officine a terra.
Sono a carico della Ditta, ove necessario, la realizzazione di ponteggi conformi alle vigenti norme antinfortunistiche nella zona di lavoro e relativa rimozione.
Sono, inoltre, a carico della Ditta l'aria compressa, i mezzi di sollevamento ed eventuali attrezzature speciali. E' inoltre a carico Ditta, ove necessario, l'impiego di semoventi e unità mobili tipo "auto-cestello".

N.B.: La Ditta dovrà essere provvista dei paranchi e delle attrezzature necessarie per l'esecuzione delle attività. Tali mezzi ed attrezzature, dovranno essere rispondenti alle normative vigenti sulla sicurezza.

7 ASSICURAZIONE DI QUALITÀ

La Ditta dovrà operare con un Sistema di Qualità in accordo con la norma ISO secondo le indicazioni già fornite al para 2.2. della presente Specifica Tecnica e conformemente a quanto precisato nel contratto.

8 LOCALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLE ATTIVITA'

Le attività elencate nella Specifica Tecnica dovranno essere effettuate, secondo gli importi a listino (allegato 4):

- sulle Unità Navali/mezzi minori di massima ubicate all'interno dei comprensori della Marina Militare (Arsenali e/o Basi Navali) nelle seguenti sedi principali:
  - ❖ Augusta;
  - ❖ La Spezia;
  - ❖ Taranto.
- nelle officine della Ditta (il trasferimento delle apparecchiature presso le officine sarà attuato secondo le procedure previste dai singoli Arsenali).

Per eventuali attività relative su UUNN/Mezzi minori dislocati in sedi diverse da quelle delle basi principali sopra indicate, saranno riconosciute alla Ditta le spese di viaggio, diaria e trasferte dalla sede MMI soprariportata più vicina a quella di esecuzione delle prestazioni, secondo la procedura indicata al paragrafo 3.3.2.. Tali attività non potranno eccedere il 20% dell'importo contrattuale.

9 TERMINI DI ESECUZIONE

La Ditta dovrà eseguire le attività richieste e presentare i lavori al collaudo, in funzione dell'ammontare dell'ordine, entro i termini di seguito indicati:

Importo Ordine		**Tempi esecuzione**
	fino a **€ 25.000,00**	**30** gg. solari
oltre **€ 25.000,00**	fino a **€ 50.000,00**	**45** gg. solari
oltre **€ 50.000,00**	fino a **€ 75.000,00**	**60** gg. solari
oltre **€ 75.000,00**	fino a **€ 100.000,00**	**75** gg. solari
oltre **€ 100.000,00**	fino a **€ 125.000,00**	**80** gg. solari
oltre **€ 125.000,00**	fino a **€ 150.000,00**	**90** gg. solari
oltre **€ 150.000,00**	fino a **€ 175.000,00**	**95** gg. solari
oltre **€ 175.000,00**	fino a **€ 200.000,00**	**100** gg. solari

Per eventuali Ordinativi all'interno dei quali siano contemplate, tra gli altri recipienti, attività di adeguamento a norma relative al 50+1% di recipienti del Servizio Sicurezza della stessa natura/funzione (ad es.: autorespiratori, estintori, impianti fissi/semifissi, ecc…) di una medesima U.N., ai tempi di cui sopra potranno, a discrezione del DEC, essere aggiunti

ulteriori 30 gg.ss.. In tal caso bisognerà prevedere la consegna e le attività di revisione di detti recipienti in due *tranche* in modo tale da assicurare la disponibilità a bordo di un quantitativo adeguato di equipaggiamenti del Servizio Sicurezza.
Per eventuali Ordinativi di importo superiore a € 200.000,00, la durata delle attività dovrà essere concordata tra la Ditta e il D.E.C. prima dell'emissione dello stesso (che dovrà essere controfirmato dalla Ditta per accettazione). In questo caso la Ditta fornirà un cronoprogramma di massima delle attività da svolgere.

La predetta procedura potrà essere applicata anche per importi inferiori ad € 200.000,00, sia su richiesta dell'Amministrazione Difesa che della Ditta, quando le particolari esigenze operative delle Unità Navali e/o la peculiarità delle attività da svolgere lo rendano necessario.

10 VERIFICA DI CONFORMITA'

10.1 GENERALITÀ

Gli interventi di cui alla presente Specifica Tecnica, saranno sottoposti al verifica di conformità al termine delle attività.
Le verifiche tecniche e le prove funzionali saranno eseguite dal personale della Ditta alla presenza della Commissione di Collaudo nominata DEC/ADEC di competenza.
Tali prove dovranno essere atte ad accertare che gli interventi effettuati dalla Ditta siano rispondenti a quanto richiesto a fronte della presente S.T.

NOTA BENE: Il Titolare o il responsabile della Ditta appaltatrice dovrà presentarsi, prima dell'inizio delle attività, presso gli Uffici dell' ADEC del Marinarsen di competenza per ricevere direttive ed informazioni in merito agli aspetti tecnico amministrativi delle prestazioni stesse; in particolare saranno richiamati gli obblighi relativi alle prescrizioni contrattuali ed ai requisiti normativi, in modo tale da consentire la corretta e tempestiva verbalizzazione del collaudo e dell'accettazione dei lavori e la conseguente liquidazione degli importi contrattuali dovuti.

10.2 INTERVENTI NON CONCLUSI NEI TERMINI TEMPORALI PREVISTI

In caso del mancato ripristino dell'apparato entro i termini fissati a causa di uno dei seguenti motivi:

- mancanza di pezzi di rispetto e/o attrezzature specifiche di provenienza Ditta e/o D.A. la cui necessità è emersa nel corso della ricerca anomalie;
- gravi danneggiamenti dell'apparato tali da non consentire la riparazione in sito o da ritenersi non conveniente per l'Amministrazione;

l'intervento dovrà concludersi con la compilazione da parte del personale tecnico della Ditta di un Rapporto Tecnico di Intervento nel quale dovranno essere dettagliatamente esposti sia i motivi della mancata riparazione, sia i suggerimenti per eventuali operazioni successive.

11 MATERIALI DI RISULTA DELLE PRESTAZIONI

RACCOLTA DIFFERENZIATA

Durante tutta la durata delle attività, la Ditta dovrà provvedere alla raccolta differenziata dei materiali derivanti dalle proprie lavorazioni. A tal scopo la stessa dovrà dotarsi di contenitori, uno per ciascuna tipologia di rifiuto/materiale di scarto, da utilizzare per la raccolta dei rifiuti e degli scarti di lavorazione aventi le seguenti caratteristiche:

- chiusi o comunque segregati in modo da impedire l'immissione di materiali da parte di terzi;
- tali da evitare la fuoriuscita di liquami o lo spargimento dei rifiuti stessi;
- carrabili e da posizionare in apposite zone nelle adiacenze dell'Unità che saranno di volta in volta indicate dai delegati M.M.;
- isolati dal suolo;
- dotati di una targa che identifichi: il produttore del rifiuto (Ditta), la provenienza (nome della nave e numero di fascicolo), il tipo di rifiuto o materiale di risulta contenuto.

La Ditta è responsabile di tutti i materiali contenuti nei propri contenitori fino allo smaltimento degli stessi secondo le procedure previste dalle norme di legge in vigore al momento dei lavori e le disposizioni dei Marinarsen di competenza.

<u>Sono a carico della Ditta</u>:

- la messa a disposizione di tutti i contenitori necessari provvisoriamente per la durata delle attività;
- i mezzi ed il personale necessari per la movimentazione ed il riposizionamento degli stessi sia per gli spostamenti di ormeggio dell'Unità che per il periodico smaltimento/versamento dei materiali; lo smaltimento/versamento dei materiali dovrà essere effettuato con cadenza tale da non eccedere la capacità di raccolta di ciascun contenitore e comunque non superiore a 90 gg. solari;
- la rimozione di tutti i contenitori al termine delle proprie attività.

<u>La M.M. si riserva di</u>:

- verificare la presenza, l'idoneità e la consistenza dei contenitori;
- effettuare controlli a campione circa la rispondenza di quanto contenuto con quanto dichiarato;
- richiedere il riposizionamento dei contenitori per insindacabili esigenze dell'Amministrazione;
- di provvedere in proprio, addebitandone i relativi costi alla Ditta, nel caso di mancata attuazione di quanto richiesto.

Il mancato rispetto di quanto sopra, verrà considerato come inadempienza agli obblighi contrattuali assunti, con l'applicazione delle previste sanzioni.

12 CLAUSOLE AGGIUNTIVE

Ad integrazione di quanto già previsto nella presente S.T. e nel Capitolato tecnico-amministrativo, la Ditta dovrà produrre, quando espressamente richiesto dalla A.D., **entro 10 gg dall'ordine**, e sottoporre all'approvazione dei delegati M.M., un <u>programma temporale dettagliato delle attività</u>, sia a bordo che a terra, e la durata delle singole fasi, le risorse preventivate per le lavorazioni, specificando, in particolare, per ciascun impianto/sistema:

- inizio degli smontaggi a bordo;
- termine degli smontaggi;
- durata delle attività in Ditta e/o presso Arsenale;
- inizio rimontaggi a bordo;

- termine montaggi;
- approntamento al collaudo.

Il programma temporale proposto dalla Ditta dovrà essere compatibile con il programma generale ed i vincoli temporali previsti per i lavori dell'Unità, che saranno comunicati alla Ditta prima dell'inizio delle attività.
Il programma temporale dovrà essere dettagliato in modo tale da consentire una verifica dell'avanzamento delle attività da parte dei delegati M.M. con cadenza quindicinale.
Se il programma dell'Unità dovesse subire degli slittamenti, l'Amministrazione informerà la Ditta che dovrà tempestivamente provvedere ad adeguare il programma delle proprie lavorazioni e renderlo compatibile con le nuove scadenze.
Il mancato rispetto della consegna del suddetto programma sarà considerato come inadempienza agli obblighi contrattuali assunti per l'Assicurazione Qualità, con l'applicazione delle previste sanzioni.
A seguito di accordi diretti con il DEC il programma temporale può non essere presentato in caso di lavorazioni di piccola entità/urgenza.

13 ELENCO ALLEGATI

- Allegato 1 – Modulo Ordine
- Allegato 2 – Elaborato Tecnico
- Allegato 3 – Verbale Valutazione
- Allegato 4 – Importi
- Allegato 5 – Materiali
- Allegato 6 – Offerta Fornitura Materiali
- Allegato 7 – Verbale Valutazione Materiali
- Allegato 8 – DUVRI

Allegato 1 – Modulo Ordine

MODULARIO
MARINA - 8510

Marina Militare

__________, lì ______________
P.D.C.________________

____

Ufficio __________________

Al: ***Ditta***

e, p.c.,: **NAVARM 6ª Div.**

INDIRIZZO TELEGRAFICO: _______

Prot. __________ ***Allegati*** _____

Argomento: C.tto n. di Rep. di NAVARM in data . . – Prestazioni di adeguamento alla nuova normativa e sostituzione dei recipienti in pressione e delle valvole di sicurezza di bordo e relative attività accessorie, da eseguirsi sulle UU.NN., SS.MM.GG., Mezzi Minori e Galleggianti della MMI..per un importo massimo di € .- Scadenza il ……………………..

(Spazio riservato a protocolli, visti e decretazioni)

1. In ottemperanza agli obblighi assunti da codesta Ditta con il contratto in argomento, si emette ordine di intervento n° __ per l'esecuzione di prestazioni nella base di _________ come descritto nell'Allegato.
2. Le attività di cui trattasi dovranno essere ultimate entro giorni lavorativi __ a decorrere dalla data disponibilità dell'Unità che sarà concordata direttamente con _____________, fatto salvo quanto già previsto contrattualmente.
3. Per le attività del presente ordine l'Assistente al Direttore dell'Esecuzione è il ____________ della Gestione Commesse di Marinarsen ____.
4. La validità e l'efficacia del predetto ordine è subordinata all'accertamento da parte di codesta Ditta, prima della relativa esecuzione, che l'ordine stesso sia compreso nei termini economici e temporali fissati dal contratto.
5. Per quanto sopra, pertanto, ad ogni effetto di legge, le prestazioni di cui trattasi potranno dar luogo al relativo pagamento solo ed esclusivamente al verificarsi della precitata condizione.

VALORE DEL CONTRATTO	
RIMANENZA PRIMA DEL PRESENTE ORDINE	
VALORE DEL PRESENTE ORDINE	
RIMANENZA DOPO IL PRESENTE ORDINE	

Firmato
IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE CONTRATTUALE
(________________________)

Allegato 2 – Elaborato Tecnico

_____________, lì …..……….

Alla DIRETTORE DELL'ESE.
____
____

ELABORATO TECNICO

Argomento: Unità navali – Contratto n° ….. di Rep. Di NAVARM in data ……………. Scadenza …………………-

Rif.: foglio n° ………. in data…… (Ordine n°___ relativo a Nave …………………

A seguito dei sopralluoghi eseguiti a bordo, si trasmette l'elaborato tecnico completo delle prestazioni, relativi costi e tempi, a giudizio della scrivente necessarie per la realizzazione di quanto richiesto con il foglio in riferimento:

A) Prestazioni di tipologia "**2**"
Manodopera: ore operaio n° ………... x Euro _____,__

Subtotale Euro. ....

B) Materiale di fornitura M.M. (se necessario)

C) Materiale di fornitura Ditta presente sulla presente S.T. (se necessario)

- ………………………………………… Euro. …………..
- ………………………………………… Euro. …………..
- ………………………………………… Euro. …………..

Subtotale Euro. ....

TOTALE Euro ....

D) Tempo occorrente giorni…………………………

Allegato 3 – Verbale Valutazione

_____________, lì ______________

VERBALE DI VALUTAZIONE N° ....

Argomento: Unità navali – Contratto n° …………….. di Rep. in data ……..……….. Scadenza …………………-

La sottonotata Commissione, riunitasi il giorno ………….. allo scopo di esaminare l'elaborato tecnico della Ditta ……………………….. relativo agli interventi da eseguire su Nave ……………, come da Allegato 1, valuta tecnicamente corretta la disamina tecnica e/o economicamente accettabile il prezzo praticato e quindi concorda con quanto rappresentato dalla Ditta stessa.

oppure

La sottonotata Commissione, riunitasi il giorno ………….. allo scopo di esaminare l'elaborato tecnico della Ditta ……………………….. relativo agli interventi da eseguire su Nave ……………, come da Allegato 1, valuta non tecnicamente corretta la disamina tecnica e/o non economicamente accettabile il prezzo praticato e non concorda con quanto rappresentato dalla Ditta stessa.
La Commissione dichiara altresì che l'elaborato tecnico debba essere modificato come segue:
………………………………………………………………………………………………….
………………………………………………………………………………………………….

LA COMMISSIONE

1° MEMBRO   2° MEMBRO

PRESIDENTE

Per accettazione:
Il rappresentante legale della Ditta

3.4 - VERIFICA PERIODICA DEI RECIPIENTI IN PRESSIONE

		PRESTAZIONE	U.M.	IMPORTO per U.M.
		VERIFICA INTERMEDIA (QUINQUENNALE) PER RECIPIENTI DI TIPO FISSO		
VER- 1		**RECIPIENTI IN PRESSIONE CONTENENTI "ARIA"**		
VER- 1	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 43,10
VER- 1	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 80,10
VER- 1	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 184,90
VER- 1	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 377,10
VER- 1	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 565,70
VER- 1	**F**	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 754,20
VER- 2		**RECIPIENTI IN PRESSIONE CONTENENTI GAS DIVERSI DALL' ARIA**		
VER- 2	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 43,10
VER- 2	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 80,06
VER- 2	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 184,88
VER- 2	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 377,12
VER- 2	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 565,73
VER- 2	**F**	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 754,24
VER- 3		**RECIPIENTI IN PRESSIONE CONTENENTI GAS PER ESTINZIONE INCENDI**		
VER- 3	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 43,10
VER- 3	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 50 litri	n°	€ 80,06
VER- 3	**C**	Recipiente oltre 50 fino a 100 litri	n°	€ 184,88
VER- 4		**ACCUMULATORI OLEODINAMICI E PNEUMATICI**		
VER- 4	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 43,10
VER- 4	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 80,06
VER- 4	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 184,88
VER- 4	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 377,12
VER- 4	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 565,73
VER- 4	**F**	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 754,24
		VERIFICA COMPLETA (DECENNALE) PER RECIPIENTI DI TIPO FISSO		
VER- 5		**RECIPIENTI IN PRESSIONE CONTENENTI ARIA**		
VER- 5	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 58,20
VER- 5	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 108,15
VER- 5	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 249,53
VER- 5	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 509,14
VER- 5	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 763,80
VER- 5	**F**	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 1.018,27
VER- 6		**RECIPIENTI IN PRESSIONE CONTENENTI GAS DIVERSI DALL' ARIA E GAS PER ESTINZIONE INCENDI**		
VER- 6	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 58,20
VER- 6	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 108,15
VER- 6	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 249,53
VER- 6	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 509,14
VER- 6	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 763,80
VER- 6	**F**	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 1.018,27
VER- 7		**ACCUMULATORI OLEODINAMICI E PNEUMATICI**		
VER- 7	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 58,20
VER- 7	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 108,15
VER- 7	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 249,53
VER- 7	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 509,14
VER- 7	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 763,80

VER- 7	F	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 1.018,27

		PRESTAZIONE	U.M.	IMPORTO per U.M.
		SBARCO (QUINDICENNALE) PER RECIPIENTI DI TIPO FISSO		
VER- 8		RECIPIENTI IN PRESSIONE CONTENENTI ARIA		
VER- 8	A	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 58,20
VER- 8	B	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 108,15
VER- 8	C	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 249,53
VER- 8	D	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 509,14
VER- 8	E	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 763,80
VER- 8	F	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 1.018,27
VER- 9		ACCUMULATORI OLEODINAMICI E PNEUMATICI		
VER- 9	A	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 58,20
VER- 9	B	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 108,15
VER- 9	C	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 249,53
VER- 9	D	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 509,14
VER- 9	E	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 763,80
VER- 9	F	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 1.018,27
		VERIFICA COMPLETA PER RECIPIENTI DI TIPO ADIBITO AL TRASPORTO		
VER- 10		RECIPIENTI IN PRESSIONE IN ACCIAIO		
VER- 10	A	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 58,20
VER- 10	B	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 108,15
VER- 10	C	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 249,53
VER- 10	D	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 509,14
VER- 10	E	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 763,80
VER- 10	F	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 1.018,27
VER- 11		RECIPIENTI IN PRESSIONE IN MATERIALE COMPOSITO (AUTORESPIRATORI DEL SERVIZIO DI SICUREZZA)		
VER- 11	A	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 58,20
VER- 11	B	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 108,15
		VERIFICA VALVOLE		
VER- 12		VERIFICA DI FUNZIONALITA' VALVOLE DI SICUREZZA		
VER- 12	A	DN fino a 20 mm	n°	€ 90,63
VER- 12	B	DN oltre 20 fino a 50 mm	n°	€ 108,76
VER- 12	C	DN oltre 50 fino a 100 mm	n°	€ 163,23
VER- 12	D	DN oltre 100 fino a 200 mm	n°	€ 181,36
VER- 13		REVISIONE E VERIFICA DI FUNZIONALITA' VALVOLE DI SICUREZZA		
VER- 13	A	DN fino a 20 mm	n°	€ 181,26
VER- 13	B	DN oltre 20 fino a 50 mm	n°	€ 217,51
VER- 13	C	DN oltre 50 fino a 100 mm	n°	€ 326,37
VER- 13	D	DN oltre 100 fino a 200 mm	n°	€ 362,62
VER- 14		VERIFICA E REVISIONE DELLE VALVOLE DI TESTATA		
VER- 14	A	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 90,63
VER- 14	B	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 108,76
VER- 14	C	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 163,23
VER- 14	D	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 181,36
VER- 14	E	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 217,61
VER- 14	F	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 290,11
		VERIFICA E RICARICA ESTINTORI		
VER- 15		REVISIONE ESTINTORI A POLVERE		
VER- 15	A	Estintori portatili	n°	€ 35,24
VER- 15	B	Estintori carrellati	n°	€ 90,63

VER- 16		**COLLAUDO ESTINTORI A POLVERE**		
VER- 16	A	Estintori portatili	n°	€ 60,35
VER- 16	B	Estintori carrellati	n°	€ 58,20
		PRESTAZIONE	**U.M.**	**IMPORTO per U.M.**
VER- 17		**REVISIONE ESTINTORI A CO2**		
VER- 17	A	Estintori portatili	n°	€ 40,21
VER- 17	B	Estintori carrellati	n°	€ 100,63
VER- 18		**COLLAUDO ESTINTORI A CO2**		
VER- 18	A	Estintori portatili	n°	€ 75,45
VER- 18	B	Estintori carrellati	n°	€ 140,91
VER- 19		**RICARICA ESTINTORE A POLVERE**		
VER- 19	A	Recipiente fino a 10 litri	n°	€ 18,13
VER- 19	B	Recipiente oltre 10 fino a 30 litri	n°	€ 40,28
VER- 19	C	Recipiente oltre 30 fino a 100 litri	n°	€ 90,63
VER- 20		**RICARICA ESTINTORE A CO2**		
VER- 20	A	Recipiente fino a 10 litri	n°	€ 20,74
VER- 20	B	Recipiente oltre 10 fino a 30 litri	n°	€ 40,98
VER- 20	C	Recipiente oltre 30 fino a 100 litri	n°	€ 109,31

3.5 - ATTIVITA' ACCESSORIE E DI SUPPORTO

		PRESTAZIONE	**U.M.**	**IMPORTO per U.M.**
		SBARCO, IMBARCO E MOVIMENTAZIONE DEI RECIPIENTI		
SBA- 1		**SMONTAGGIO, MOVIMENTAZIONE E SBARCO DEL RECIPIENTE (UU.NN. DI SUPERFICIE)**		
SBA- 1	A	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 14,50
SBA- 1	B	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 29,00
SBA- 1	C	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 116,01
SBA- 1	D	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 290,11
SBA- 1	E	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 435,22
SBA- 1	F	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 725,34
SBA- 1		**SMONTAGGIO, MOVIMENTAZIONE E SBARCO DEL RECIPIENTE (SOMMERGIBILI)**		
SBA- 1	G	GR1 (falsa torre)	n°	€ 362,62
SBA- 1	H	GR2 (Casse Zavorra n° 2)	n°	€ 507,73
SBA- 1	J	GR3 (Camera lancio)	n°	€ 725,34
SBA- 1	K	GR4 (M.E.P.)	n°	€ 870,34
SBA- 1	L	GR 5 (Casse Zavorra n° 3)	n°	€ 507,73
SBA- 1	M	Aria pulita	n°	€ 725,34
SBA- 1	N	Avv. Motori	n°	€ 870,34
SBA- 1	P	Lancia fumate PR	n°	€ 507,73
SBA- 1	Q	Lancia fumate PP	n°	€ 580,23
SBA- 1	R	Sep. Condense	n°	€ 507,73
		IMBARCO, MOVIMENTAZIONE E RIMONTAGGIO DEL RECIPIENTE		
SBA- 2		**IMBARCO, MOVIMENTAZIONE E RIMONTAGGIO DEL RECIPIENTE (UU.NN. DI SUPERFICIE)**		
SBA- 2	A	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 14,50
SBA- 2	B	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 29,00
SBA- 2	C	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 116,01
SBA- 2	D	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 290,11
SBA- 2	E	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 435,22
SBA- 2	F	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 725,34
SBA- 2		**IMBARCO, MOVIMENTAZIONE E RIMONTAGGIO DEL RECIPIENTE (SOMMERGIBILI)**		
SBA- 2	G	GR1 (falsa torre)	n°	€ 362,62

SBA- 2	**H**	GR2 (Casse Zavorra n° 2)	n°	€ 507,73
SBA- 2	**J**	GR3 (Camera lancio)	n°	€ 725,34
SBA- 2	**K**	GR4 (M.E.P.)	n°	€ 870,34
		PRESTAZIONE	**U.M.**	**IMPORTO per U.M.**
SBA- 2	**L**	GR 5 (Casse Zavorra n° 3)	n°	€ 507,73
SBA- 2	**M**	Aria pulita	n°	€ 725,34
SBA- 2	**N**	Avv. Motori	n°	€ 870,34
SBA- 2	**P**	Lancia fumate PR	n°	€ 507,73
SBA- 2	**Q**	Lancia fumate PP	n°	€ 580,23
SBA- 2	**R**	Sep. Condense	n°	€ 507,73
		MEZZI DI SOLLEVAMENTO		
SBA- 3	**A**	Autogrù idraulica portata fino a 40 tonnellate (braccio fino a 30 mt)	giornata	€ 453,15
SBA- 3	**B**	Autogrù idraulica portata oltre 40 e fino a 90 tonnellate (braccio fino a 44 mt)	giornata	€ 553,85
SBA- 3	**C**	Piattaforma aerea a norma fino a 46 mt, portata due persone	giornata	€ 805,59
SBA- 3	**D**	Autogrù idraulica portata oltre 90 e fino a 120 tonnellate (braccio fino a 46 mt)	giornata	€ 805,59
SBA- 3	**E**	Piattaforma aerea a norma fino a 34 mt., portata due persone	giornata	€ 382,66
SBA- 3	**F**	Sollevatore idraulico da 12 tonn.	giornata	€ 271,89
		TRATTAMENTO GAS HALON		
HAL- 1		**RECUPERO HALON**		
HAL- 1	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 29,00
HAL- 1	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 54,38
HAL- 1	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 90,63
HAL- 2		**ANALISI HALON**		Valutazione offerta
HAL- 3		**RIGENERAZIONE HALON**		
HAL- 3	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 29,00
HAL- 3	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 54,38
HAL- 3	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 90,63
HAL- 4		**SMALTIMENTO HALON**	kg	€ 20,14
HAL- 5		**RICARICA HALON**		
HAL- 5	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 54,38
HAL- 5	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 108,76
HAL- 5	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 181,36
		TRATTAMENTO GAS NON INERTE (ESCLUSO HALON)		
REC- 1		**RE CUPERO DI GAS NON INERTE (ESCLUSO HALON)**		
REC- 1	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 29,00
REC- 1	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 54,38
REC- 1	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 90,63
REC- 2		**RICARICA DI GAS NON INERTE (ESCLUSO HALON)**		
REC- 2	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 29,00
REC- 2	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 54,38
REC- 2	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 90,63
REC- 2	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 126,88
REC- 2	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 181,36
REC- 2	**F**	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 217,61
		ATTIVITA' DI CONTROLLO PER LE VERIFICHE PERIODICHE		
CON- 1		**VERIFICA AD ULTRASUONI**	n°	€ 4,03
CON- 2		**VISITA ENDOSCOPICA**	n°	€ 4,03
CON- 3		**LIQUIDI PENETRANTI**	n°	€ 4,03
		AGGIORNAMENTO CERTIFICATI		
CER- 1		**AGGIORNAMENTO CERTIFICATI DEI RECIPIENTI IN PRESSIONE**		
		TUBISTERIA		
TUB- 1		**SMONTAGGIO, SBARCO E TRASPORTO TUBOLATURA**		
TUB- 1	**A**	DN fino a 40 mm	tronco (2)	€ 30,71
TUB- 1	**B**	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 47,63

TUB- 1	**C**	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 61,33
TUB- 1	**D**	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 78,85
TUB- 1	**E**	DN oltre 300	tronco	€ 138,06

		PRESTAZIONE	U.M.	IMPORTO per U.M.
TUB- 2		**IMBARCO E RIMONTAGGIO TUBOLATURA**		
TUB- 2	A	DN fino a 40 mm	tronco	€ 30,71
TUB- 2	B	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 47,63
TUB- 2	C	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 61,33
TUB- 2	D	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 78,85
TUB- 2	E	DN oltre 300 mm	tronco	€ 138,06
TUB- 3		**PULIZIA E TRATTAMENTO DELLE TUBOLATURE**		
TUB- 3	A	DN fino a 40 mm	tronco	€ 41,79
TUB- 3	B	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 70,39
TUB- 3	C	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 92,04
TUB- 3	D	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 130,10
TUB- 3	E	DN oltre 300 mm	tronco	€ 164,44
TUB- 4		**RICOSTRUZIONE PARZIALE (MAX 20%) DI TUBOLATURE**		
		ACCIAIO		
TUB- 4	A	DN fino a 40 mm	tronco	€ 54,98
TUB- 4	B	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 98,89
TUB- 4	C	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 142,29
TUB- 4	D	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 217,81
TUB- 4	E	DN oltre 300 mm	tronco	€ 291,32
		ACCIAIO SPECIALE PER CIRCUITI A.P.		
TUB- 4	A	DN fino a 40 mm	tronco	€ 61,43
TUB- 4	B	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 110,77
TUB- 4	C	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 159,10
TUB- 4	D	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 243,69
TUB- 4	E	DN oltre 300 mm	tronco	€ 326,27
		ACCIAIO INOX		
TUB- 4	A	DN fino a 40 mm	tronco	€ 62,94
TUB- 4	B	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 107,35
TUB- 4	C	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 150,14
TUB- 4	D	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 230,00
TUB- 4	E	DN oltre 300 mm	tronco	€ 308,74
		CUNI 70/30 o 90/10		
TUB- 4	A	DN fino a 40 mm	tronco	€ 102,61
TUB- 4	B	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 138,06
TUB- 4	C	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 169,78
TUB- 4	D	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 252,76
TUB- 4	E	DN oltre 300 mm	tronco	€ 340,46
TUB- 5		**RICOSTRUZIONE TOTALE DI TUBOLATURE**		
		ACCIAIO		
TUB- 5	A	DN fino a 40 mm	tronco	€ 98,89
TUB- 5	B	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 166,05
TUB- 5	C	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 269,17
TUB- 5	D	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 402,90
TUB- 5	E	DN oltre 300 mm	tronco	€ 538,24
		ACCIAIO SPECIALE PER CIRCUITI A.P.		
TUB- 5	A	DN fino a 40 mm	tronco	€ 110,77
TUB- 5	B	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 185,89
TUB- 5	C	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 301,39
TUB- 5	D	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 451,23
TUB- 5	E	DN oltre 300 mm	tronco	€ 602,79
		ACCIAIO INOX		
TUB- 5	A	DN fino a 40 mm	tronco	€ 126,38
TUB- 5	B	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 209,35

TUB- 5	**C**	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 300,29
TUB- 5	**D**	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 466,84
TUB- 5	**E**	DN oltre 300 mm	tronco	€ 605,40
		PRESTAZIONE	**U.M.**	**IMPORTO per U.M.**
		CUNI 70/30 o 90/10		
TUB- 5	**A**	DN fino a 40 mm	tronco	€ 205,12
TUB- 5	**B**	DN oltre 40 fino a 100 mm	tronco	€ 292,93
TUB- 5	**C**	DN oltre 100 fino a 200 mm	tronco	€ 379,13
TUB- 5	**D**	DN oltre 200 fino a 300 mm	tronco	€ 574,69
TUB- 5	**E**	DN oltre 300 mm	tronco	€ 755,55
TUB- 6		**PASSAGGI A PONTE**		
		ACCIAIO		
TUB- 6	**A**	DN fino a 40 mm	n°	€ 207,84
TUB- 6	**B**	DN oltre 40 fino a 100 mm	n°	€ 266,45
TUB- 6	**C**	DN oltre 100 fino a 200 mm	n°	€ 326,27
TUB- 6	**D**	DN oltre 200 fino a 300 mm	n°	€ 385,48
TUB- 6	**E**	DN oltre 300 mm	n°	€ 475,30
		CUNI 70/30 o 90/10		
TUB- 6	**A**	DN fino a 40 mm	n°	€ 266,45
TUB- 6	**B**	DN oltre 40 fino a 100 mm	n°	€ 326,27
TUB- 6	**C**	DN oltre 100 fino a 200 mm	n°	€ 385,48
TUB- 6	**D**	DN oltre 200 fino a 300 mm	n°	€ 445,19
TUB- 6	**E**	DN oltre 300 mm	n°	€ 534,01
TUB- 7		**SMONTAGGIO, SBARCO E TRASPORTO VALVOLE**		
TUB- 7	**A**	Valvole con DN < 100 mm	n°	€ 39,17
TUB- 7	**B**	Valvole con DN da 100 a 200 mm	n°	€ 75,12
TUB- 7	**C**	Valvole con DN > 200 mm	n°	€ 118,42
TUB- 8		**TRASPORTO, IMBARCO E RIMONTAGGIO VALVOLE**		
TUB- 8	**A**	Valvole con DN < 100 mm	n°	€ 39,17
TUB- 8	**B**	Valvole con DN da 100 a 200 mm	n°	€ 75,12
TUB- 8	**C**	Valvole con DN > 200 mm	n°	€ 118,42
		CALDERERIA E CARPENTERIA		
CAL- 1		**DEMOLIZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE**		
CAL- 1	**A**	lamiere di acciaio	kg	€ 0,96
CAL- 1	**B**	lamiere di acciaio inox	kg	€ 1,11
CAL- 1	**C**	lamiere di lega leggera	kg	€ 1,36
CAL- 2		**RICOSTRUZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE**		
		ACCIAIO COMUNE		
CAL- 2	**A**	spessori sino a mm 1,5	kg	€ 8,66
CAL- 2	**B**	spessori oltre 1,5 mm fino a 3 mm	kg	€ 5,64
CAL- 2	**C**	spessori oltre 3 mm fino a 6 mm	kg	€ 4,83
CAL- 2	**D**	spessori oltre 6 mm fino a 10 mm	kg	€ 4,33
CAL- 2	**E**	spessori oltre 10 mm fino a mm 16	kg	€ 4,03
CAL- 2	**F**	spessori oltre 16 mm	kg	€ 3,63
		ACCIAIO INOX		
CAL- 2	**A**	spessori sino a mm 1,5	kg	€ 12,69
CAL- 2	**B**	spessori oltre 1,5 mm fino a 3 mm	kg	€ 9,16
CAL- 2	**C**	spessori oltre 3 mm fino a 6 mm	kg	€ 8,06
CAL- 2	**D**	spessori oltre 6 mm fino a 10 mm	kg	€ 7,25
CAL- 2	**E**	spessori oltre 10 mm fino a mm 16	kg	€ 6,75
CAL- 2	**F**	spessori oltre 16 mm	kg	€ 6,34
		LEGA LEGGERA		
CAL- 2	**A**	spessori sino a mm 1,5	kg	€ 26,48
CAL- 2	**B**	spessori oltre 1,5 mm fino a 3 mm	kg	€ 19,94

CAL- 2	**C**	spessori oltre 3 mm fino a 6 mm	kg	€ 17,02
CAL- 2	**D**	spessori oltre 6 mm fino a 10 mm	kg	€ 14,80
CAL- 2	**E**	spessori oltre 10 mm fino a mm 16	kg	€ 13,19
CAL- 2	**F**	spessori oltre 16 mm	kg	€ 12,18
CAL- 3		**DEMOLIZIONE LAMIERE E/O STRUTTURE RINFORZO (IN ACCIAIO, ACCIAIO INOX E L.L.) PER COSTRUZIONE APERTURE PER SBARCO COMPONENTI**		
CAL- 3	**A**	apertura fino a 2 mq	n°	€ 306,63
		PRESTAZIONE	**U.M.**	**IMPORTO per U.M.**
CAL- 3	**B**	apertura oltre 2 mq fino a 4 mq	n°	€ 459,99
CAL- 3	**C**	apertura oltre 4 mq fino a 8 mq	n°	€ 919,89
CAL- 3	**D**	apertura oltre 8 mq	n°	€ 1.374,55
CAL- 4		**RIMOZIONE LAMIERE/PARATIE SMONTABILI VINCOLATE CON VITI/RIVETTI/CHIODI IN FERRO RIBADITI A CALDO O CHIODI IN L.L. PER COSTR.NE APERTURE PER SBARCO COMPONENTI.**		
CAL- 4	**A**	apertura fino a 2 mq	n°	€ 153,37
CAL- 4	**B**	apertura oltre 2 mq fino a 4 mq	n°	€ 306,63
CAL- 4	**C**	apertura oltre 4 mq fino a 8 mq	n°	€ 613,26
CAL- 4	**D**	apertura oltre 8 mq	n°	€ 919,89
CAL- 5		**RICOSTRUZ.. LAMIERE PARATIE, PONTI ED ALTRE STRUTTURE IN ACCIAIO O ACCIAIO INOX O L. L., E STRUTTURE DI IRROBUSTIMENTO E SOSTEGNO.**		
		RIPRISTINO APERTURE CON LAMIERE SALDATE		
CAL- 5	**A**	apertura fino a 2 mq	n°	€ 613,26
CAL- 5	**B**	apertura oltre 2 mq fino a 4 mq	n°	€ 919,89
CAL- 5	**C**	apertura oltre 4 mq fino a 8 mq	n°	€ 1.374,55
CAL- 5	**D**	apertura oltre 8 mq	n°	€ 1.839,78
		RIPRISTINO APERTURE CON LAMIERE SMONTABILI		
CAL- 5	**E**	apertura fino a 2 mq	n°	€ 306,63
CAL- 5	**F**	apertura oltre 2 mq fino a 4 mq	n°	€ 613,26
CAL- 5	**G**	apertura oltre 4 mq fino a 8 mq	n°	€ 919,89
CAL- 5	**H**	apertura oltre 8 mq	n°	€ 1.374,55
CAL- 6		**SABBIATURA DEL RECIPIENTE**		
CAL- 6	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 21,45
CAL- 6	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 42,80
CAL- 6	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 54,88
CAL- 6	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 77,03
CAL- 6	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 96,17
CAL- 6	**F**	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 128,39
CAL- 7		**PITTURAZIONE DEL RECIPIENTE**		
CAL- 7	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 8,56
CAL- 7	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 14,60
CAL- 7	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 23,97
CAL- 7	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 35,95
CAL- 7	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 51,36
CAL- 7	**F**	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 68,48
CAL- 8		**ROTTAMAZIONE DEL RECIPIENTE "FUORI USO"**		
CAL- 8	**A**	Recipiente fino a 15 litri	n°	€ 36,25
CAL- 8	**B**	Recipiente oltre 15 fino a 40 litri	n°	€ 58,00
CAL- 8	**C**	Recipiente oltre 40 fino a 100 litri	n°	€ 126,88
CAL- 8	**D**	Recipiente oltre 100 fino a 250 litri	n°	€ 181,36
CAL- 8	**E**	Recipiente oltre 250 fino a 1000 litri	n°	€ 217,61
CAL- 8	**F**	Recipiente oltre 1.000 fino a 2.000 litri	n°	€ 290,11

([1]) per la determinazione del prezzo vds. para 3.5.5.1 della S.T.

([2]) la lunghezza massima del tronco è pari a 2 m.

3.6 – PRESTAZIONI DI TIPOLOGIA 2

		PRESTAZIONE	U.M.	IMPORTO per U.M.
TIP- 2		**ATTIVITA'**		
TIP- 2	**1**	Sopralluogo	intervento	€ 145,01
TIP- 2	**2**	Importo ora lavorativa	ora	€ 37,76
TIP- 2	**3**	Presentazione offerta per materiali e/o componenti vari	offerta	€ 72,50

Allegato 5 – Materiali

MATERIALI CON COMPENSO AGGIUNTIVO

DENOMINAZIONE	U.M.	IMPORTO (€/U.M.)
Valvola flusso rapido bombole Halon capacità sup. 27 lt. completa manometro + attuatore pneumatico/manuale	n°	€ 447,30
Valvola flusso rapido bombole Halon capacità fino 27 lt. completa manometro + attuatore pneumatico/manuale	n°	€ 308,45
Valvola a pulsante per estintore ad Halon 1211 completa di maniglia, manometro e pescante	n°	€ 56,55
Valvola ritardatrice di scarica impianti Halon	n°	€ 236,50
Valvole di intercettazione freon	n°	€ 57,10
Valvole solenoidi (nome R.I.Na)	n°	€ 89,50
Valvole solenoidi condizionatori (nome R.I.Na)	n°	€ 295,00
Bobine per valvole solenoide (115 c.a. - 100 c.c. – 220 c.a)	n°	€ 51,80
Valvole solenoidi per acqua (complete di bobina con tensione 115 c.a. – 100 c.c - 200 c.a.)	n°	€ 123,20
Valvole termostatiche da 0 a 50.000 Frig/h	n°	€ 104,80
Valvole termostatiche da 50.001 a 200.000 Frig/h	n°	€ 288,10
Valvola per estintore a CO2	n°	€ 18,00
Valvola per estintore a schiuma	n°	€ 26,00
Valvola per estintore a polvere	n°	€18,00
Valvola per estintori carrell. a CO2	n°	€ 35,00
Valvole per autorespiratori SUB-ARA ed antincendio	n°	€ 45,00
Riduttori per autorespiratori SUB-ARA ed antincendio	n°	€ 315,00
Valvole a flusso rapido per bombole da 27, 40 e 60 lt. per impianti fissi/semifissi a CO2	n°	€ 128,00
Interconnettore bombola pilota valvole VFR 1" 1/4 x 1"1/18	n°	€ 57,00
Attuatore manuale/pneumatico per valvole a flusso rapido a CO2	n°	€ 67,00
Valvola pilota a CO2 a mano ed a pressione	n°	€ 470,00
Nottolino di ricambio (grande e piccolo) per valvole a flusso rapido VFR	n°	€ 20,00
Valvole di intercettazione complete a CO2 da ¾ - ½” – 1”	n°	€ 62,00
Valvola di non ritorno strozzata per impianti a CO2	n°	€ 64,00
Rubinetti di intercettazione freon	n°	€ 22,30
Pescante per bombole fino a lt. 80	n°	€ 30,85
Tubo di plastica di vari diametri (nome R.I.Na)	mt	€ 5,80
Pescante per estintori portatili a CO2-polvere-schiuma-idrici	n°	€ 6,00
Pescante per estintori carrellati a CO2-polvere-schiuma-idrici	n°	€ 8,00
Tubo di rame per alte pressioni (diam. Compresi tra mm. 6 e 14)	kg	€ 13,45
Tubo flessibile per Halon alta pressione tipo STD 50-0179 completi di attacchi di acc. inox amagnetici	n°	€ 82,25
Tubi felssibili per alte pressioni completi di raccordi come da campione (lunghezza max 500 mm)	n°	€ 30,85
Pescante per estintori portatili ad Halon	n°	€ 6,15
Pescante per estintori carrellati Halon	n°	€ 10,30
Curve di rame di varie misure	n°	€ 1,50
Fruste di collegamento per autorespiratori SUB-ARA e antincendio	n°	€ 70,00
Frusta MP di coll. Erogatore	n°	€ 70,00
Frusta A.P. di coll. Manometro	n°	€ 190,00
Flessibili per CO2 come da campione, completi di attacchi filettati di acciaio	n°	€ 30,00
Manichette per estintori a polvere, idrici e schiuma	n°	€ 8,00
Manichette per estintori a CO2 con diffusore ed impugnatura	n°	€ 40,00
Guarnizione come da campione, per valvole Halon	n°	€ 3,10
O-ring di varie misure	n°	€ 2,10
Guarnizioni per valvole di estintori portatili o carrellati a CO2	n°	€ 1,00
Guarnizione premi disco di sicurezza	n°	€ 4,50
Pittura antiruggine per acciaio e L.L.	kg	€ 10,30

Pittura a finire di diversi colori atossica ed ignifuga	kg	€ 10,30

Segue MATERIALI CON COMPENSO AGGIUNTIVO

DENOMINAZIONE	U.M.	IMPORTO (€/U.M.)
Diluente per pittura	l	€ 5,15
Azoto in bombole	mc	€ 3,60
Halon 1301	kg	€ 15,45
Halon 1211	kg	€ 18,50
Gas Freon R134A in bombole con vuoto a rendere	kg	€ 11,70
Gas Freon R22 in bombole con vuoto a rendere	kg	€ 6,40
Gas Freon vari con vuoto a rendere (diversi da quelli quotati precedentemente)	kg	€ 21,20
Gas R507 in bombole con vuoto a rendere	kg	€ 21,20
Solvente tipo R141B	kg	€ 8,30
Azoto in bombole di proprietà della Ditta	mc	€ 5,50
CO2 in bombole (di proprietà della Ditta) con pescante, al kg	kg	€ 2,00
Interruttore pressostatico con pulsante di fermo e pulsante di prova per impianto Halon	n°	€ 154,20
Pressostato completo di pulsante di prova	n°	€ 107,95
Carrucola di rinvio per cavetto	n°	€ 20,60
Comando elettrico/manuale come da campione	n°	€ 411,25
Comando a mano per bombole Halon	n°	€ 56,55
Cassetta di comando a strappo con maniglie come da campione	n°	€ 49,35
Manometri per bombole Halon da 27 lt. E 69 lt. Taratura fino a 250 BAR	n°	€ 61,70
Cavetto di acciaio inox	m	€ 2,10
Targhette adesive a n°	n°	€ 3,10
Antivibranti di varie misure (nome R.I.Na)	n°	€ 58,80
Barrotti di bronzo	kg	€ 6,50
Cartucce disidratatrici Tipo Castel ceramiche	n°	€ 12,30
Filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile	n°	€ 87,40
Manometri con scala freon	n°	€ 25,90
Pressostati alta e bassa pressione	n°	€ 76,50
Pressostati doppi alta e bassa pressione	n°	€ 136,30
Pressostato differenziali olio	n°	€ 394,10
Rete a maglia quadrata	mq	€ 2,10
Rivestimento fonoassorbente	mq	€ 27,40
Tessuto filtrante (VILEDON)	mq	€ 27,40
Zinco (in barre, barrotti o piatti)	kg	€ 2,70
Polvere ABC 40% in sacchi da 25 kg	kg	€ 2,00
Polvere ABC 90% in sacchi da 25 kg	kg	€ 3,00
Manometri per estintori a polvere e schiuma	n°	€ 12,00
Ruote per estintori carrellati	n°	€ 25,00
Ricarica al 2% per estintori a schiuma da 6 kg	n°	€ 10,00
Manometro per autorespiratori con taratura fino a 300 BAR	n°	€ 70,00
Cinghiaggio di regolazione per autorespiratori SUB-ARA ed antincendio	n°	€ 60,00
Schienalino per appoggio bombole SUB-ARA ed antincendio	n°	€ 50,00
Fascia fermabombola	n°	€ 28,00
Terminale gomma schienale	n°	€ 8,00
Erogatore completo di tubo corto	n°	€ 400,00
Comando a mano a volantino per VFR per bombola da 27 lt. per impianti semifissi a CO2	n°	€ 41,00
Interruttore pressostatico con pulsante di fermo e pulsante di prova per impianto a CO2	n°	€ 115,00
Sganci a pressione per serrande impianti a CO2	n°	€ 130,00

Carrucola di rinvio per cavetto	n°	€ 34,00
Comando elettrico/manuale per bombola pilota con valvola a flusso rapido	n°	€ 550,00
Comando a mano per bombole a CO2	n°	€ 67,00

Segue MATERIALI CON COMPENSO AGGIUNTIVO

DENOMINAZIONE	U.M.	IMPORTO (€/U.M.)
Termostato pneumatico CO2 polmoncino con gabbietta	n°	€ 98,00
Cassetta di comando a strappo con cavetto acc. e maniglia	n°	€ 63,00
Boccole in bronzo B14	kg	€ 9,15
Esagono in AISI 316	kg	€ 16,25
Esagono trafilato in OT 58 UNI 3256	kg	€ 9,95
Tondo in "Monel K 500"	kg	€ 83,25
Tondo in acciaio inox AISI 316L	kg	€ 14,25
Tondo in acciaio inox AISI 321	kg	€ 10,15
Tondo in acciaio inox AISI 431	kg	€ 9,15
Tondo in alluminio lega 5083 - H111 (peralluman 44)	kg	€ 9,15
Tondo in Cu/Ni 70/30	kg	€ 43,65
Tondo in ferro "armco"	kg	€ 5,10
Tondo in Nylon	kg	€ 8,15
Tondo in OT 58 UNI 3216	kg	€ 9,15
Tondo in rame	kg	€ 18,30
Tondo in zinco	kg	€ 9,15

MATERIALI SENZA COMPENSO AGGIUNTIVO

DENOMINAZIONE
Bulloneria acc. inox (viti, dadi, barre) classe A2
Bulloneria acc. inox (viti, dadi, barre) classe A4
Bulloneria in acciaio (viti, dadi, tiranti) classe 8.8
Bulloneria in acciaio zincato (viti, dadi, tiranti) classe 8.8
Bulloneria in acciaio ad alta resistenza (viti, dadi, tiranti) classe 10.9
Bulloneria in acciaio (viti, dadi) classe 6.8/5S
Dadi in ottone classe OT 58
Dadi in acciaio classe 8.8-zincati - dimensioni varie
Dadi in OT.58
Dadi in P.Cu.Zn40 UNI 4891 H10
Dadi UNI 5588 - acc. inox AISI 304 - dimensioni varie
Dadi in acciaio nero
Dadi in ottone classe OT 58
Copiglie 3 x 35 UNI 1336 - acc. inox AISI 304
Perni con dado di varie misure
Perni in acc. inox classe A 4
Perni prigionieri in acc. inox diam. 14 x 35
Perni in acc.nero 8.8
Perni in acc.nero 8.8

Dadi in acciaio nero
Viti - dimensioni varie
Raccorderia in bronzo
Raccorderia per idraulica in acc. zincato
Raccordi e ogive in acciaio come campione per impianti oleodinamici

Segue MATERIALI SENZA COMPENSO AGGIUNTIVO

DENOMINAZIONE
Raccorderia per oleodinamica in acc.inox AISI 316 L come quella in posto
Raccorderia per oleodinamica in acc. come quella in posto
Raccorderia tipo Serto o similare come quello in posto
Rondelle piane e glover in acciaio inox - dimensioni varie
Rosette acc. inox AISI 304 - varie misure
Perni e viti con dadi e rosette
Ribattini di L.L. - dimensioni varie
Rivetti
Chiodi di acciaio CB 4 FU UNI 7356-74 - dimensioni varie
Chiodi da ribadire - di L.L. - dimensioni varie
Baderna per Acqua calda e fredda: tipo Guarconite CT 110
Baderna per Acqua, olii, carburanti vapore desuriscaldato: tipo Guarconite Carbopack 2609
Baderna per Carburanti, acqua mare (teflonata): tipo Guarconite Carboflon 1210
Baderna per Vapore surriscaldato, gas, olii (con rinforzo inox): tipo Guarconite Carbobraid 4030/S
Baderna per Vapore, gas, olii, carburanti (alte temperature): tipo Guarconite Sirpak 5030
Gomma in lastra
Gomma in lastra con inserzione tessile
Gomma per guarnizioni
Gomma telata in lastra spessori vari
Guarnital
Guarnizione per Acqua calda e fredda, aria: tipo Guarconite 75
Guarnizione per Carburanti, olii, freon: tipo Guarconite Oil
Guarnizione per Usi generali (escluso Jp5 e Kerosene): tipo Guarconite Omnia
Guarnizione per Vapore surriscaldato, carburanti, gas (con inserto AISI 316): tipo Guarconite Guarcograf R oppure GR
Guarnizione per Kerosene, Jp5, carburanti e solventi: tipo Guarconite Keroprex V 6000
Guarnizione per Vapore, carburanti, gas (senza inserto metallico): tipo Guarconite Guarcograf S
Guarnizione per Vapore non surriscaldato e carburanti: tipo Guarconite Carbofiber
Guarnizione per Acqua ed aria: (in gomma con inserzione tessile)
Guarnizione in elastomero al silicone per tenuta portelle apparecchiature
Guarnizioni in gomma
Guarnizioni in materiale omologato M.M.
Guarnizioni finite a misura come quelle in posto, con materiali OMOLOGATI M.M. secondo S.T.I. M.M. 302
O-Ring come da campione
Tenute Corteco dimensioni varie
Adesivo Loctite cod. 262, 401 e 406 in tubetti
Colla a freddo " Vinavil "
Colla per guarnizioni portelleria
Colla tipo Bostik Sealstik
Convertitore di ruggine Ferox
Vernice per esterni resistente al salino
Carta vetrata vario genere
Detersivo biodegradabile
Diluente nitro

Diluente per vernice
Disossidante tipo CHESTERTON 099 in bombolette spray
Elettrodi in acciaio OMOLOGATI M.M.
Elettrodi in acc. inox OMOLOGATI M.M AISI 316 L
Filo di L.L. per saldare PE 5
Stagno in bacchette al 50 %
Castolin

Segue MATERIALI SENZA COMPENSO AGGIUNTIVO

DENOMINAZIONE
Fascetta stringicavo varie misure
Silicone vario genere
Gas Acetilene per saldatura ossiacetilenica
Gas Ossigeno per saldatura ossiacetilenica
Gas Argon
Gas Azoto
Grasso al silicone in tubetti
Grasso per usi generali
Liquido degrassante biodegradabile conforme alla normativa in vigore
Liquido disincrostante conforme alla normativa in vigore
Rhodorsil "CAF1" in tubetti
Lamiere in acc. AQ 42
Lamiere in acc. inox AISI 316L
Lamiere in acc. inox AISI 321
Lamiere in L.L.
Angolari in acc. AQ 42
Angolari in acc. inox AISI 316L
Angolari in L.L.
Profilati in Acciaio AQ 42 – Acciaio Inox – L.L.
Piatto in acciaio
Piatto in acc. inox AISI 316L
Flange quadre in acciaio Fe 42B UNI 7070-72 serie leggera PN 10, esecuzione secondo tab. derivata UNI 1629-1630
Flange circolari in acciaio Fe 42B UNI 7070-72 serie leggera PN 10, esecuzione secondo tab. derivata UNI 1629-1630
Flange ovali in acciaio Fe 42B UNI 7070-72 serie leggera PN 10, esecuzione secondo tab. derivata UNI 1631-1630
Flange circolari in acciaio AQ 42 UNI 3986 PN 6-10-16 esecuzione secondo tab.UNI 2278/67 - 2276/67 - 2277/67
Flange circolari in GCuSn10Zn 2 UNI 7013 al 2 % di Ni serie leggera, esecuzione secondo tab. derivata UNI 1629-1630
Flange quadrate in GCuSn10Zn 2 UNI 7013 al 2 % di Ni serie leggera, esecuzione secondo tab. derivata UNI 1629-1630
Flange ovali in GCuSn10Zn 2 UNI 7013 al 2 % di Ni serie leggera, esecuzione secondo tab. derivata UNI
Flange da saldare circolari in AISI 316L PN 10 esecuzione secondo tabella derivata UNI 1629-1630
Tubo di acciaio inox per A.P. di vari diametri
Tubo di acciaio per A.P. di vari diametri
Tubo di acciaio di diversi diametri
Tubo di CU/NI di diversi diametri
Tubo in acc. inox senza saldatura AISI 316L X3CrNiMo UNI 6900/71 in barre Diam. e spess. Vari
Tubo nero senza saldatura in acc.Fe35 Diam. x Spess: vari come quelli in opera
Tubo senza saldatura in Cu-Ni 90-10 PN 10 Diam. x Spess: vari come quelli in opera
Curve amburghesi in acc.UNI 663-68 R = 1,5 DN senza saldatura, grado di curvatura ± 90° Diam. e spess. Vari
Curve amburghesi senza saldatura in CU-NI 90-10 R = 1,5 DN, grado di curvatura ±90° Diam. e spess. Vari
Curve amburghesi in acc. inox senza saldatura AISI 316L X3CrNiMo UNI 6900/71 R = 1,5 DN, grado di curvatura ± 90° Diam. e spess. Vari

Tubo gas commerciale senza saldatura serie normale UNI 3824 in acc. Fe OO UNI 633/68 con filettatura sulle estremità secondo UNI 339 con conicità 1/16 del diametro in barre di lunghezza commerciale; Dimensioni varie
Tubo in rame
Tubo in Fe per oleodinamica
Valvole a sfera in acciaio inox AISI 316 L di tipo commerciale
Valvole a sfera in Bronzo per idraulica di tipo commerciale
Kit seggi di tenuta per valvole a sfera
Nastro bitumastice
Valvola per estintore a polvere (per esecuzione prestazione tipo "VER 16")
Valvola per estintore a CO2 (per esecuzione prestazione tipo "VER 17" e "VER 18")
CO2 in bombole (per esecuzione prestazioni "VER 17" e "VER 18"
Polvere ignifuga in sacchi (per esecuzione prestazioni "VER 15" e "VER 16")
Kit guarnizioni estintori (per esecuzione prestazioni "VER 15", "VER 16", "VER 17" e "VER 18")

Allegato 6 – Offerta Fornitura Materiali

______________, lì …………

Alla DIREZIONE ARSENALE M.M.
____
____

OFFERTA PER LA FORNITURA DI MATERIALI

Argomento: Contratto n° ………..…………..di Rep. in data …………………… Scadenza …………………-

Rif.: foglio n° ………. in data……………… (Ordine n°____ relativo a Nave …………………

A seguito dei sopralluoghi eseguiti a bordo, si trasmette la migliore offerta economica relativa alla fornitura dei materiali necessari per le attività da effettuare su Nave ____________________________, richiesti con il foglio in riferimento:

- Item n°1 ………………………………………… Euro. …………..
- Item n°2 ………………………………………… Euro. …………..
- Item n°3 ………………………………………… Euro. …………..

Subtotale Euro. ....

TOTALE Euro **...............**

Tempo occorrente per la fornitura: giorni…………………………

Allegato 7 – Verbale Valutazione Materiali

_____________, lì ______________

VERBALE DI VALUTAZIONE MATERIALI N° ....

Argomento: Contratto n° ………..………….di Rep. in data ……………………. Scadenza ………………….-

La sottonotata Commissione, riunitasi il giorno ………….. allo scopo di esaminare l'Offerta della Ditta ……………………….. relativa alla Fornitura di Materiali da utilizzare per gli interventi su Nave …….………, valuta tecnicamente accettabile il prezzo proposto e quindi concorda con quanto rappresentato dalla Ditta stessa.

oppure

La sottonotata Commissione, riunitasi il giorno ………….. allo scopo esaminare l'Offerta della Ditta ……………………….. relativa alla Fornitura di Materiali da utilizzare per gli interventi su Nave ……………, valuta non economicamente accettabile il prezzo proposto e richiede alla Ditta di accettare uno sconto di €___________________.
……………………………………………………………………………………………….
……………………………………………………………………………………………….

LA COMMISSIONE

1° MEMBRO

2° MEMBRO

PRESIDENTE

Per accettazione:
Il rappresentante legale della Ditta

DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi per Interferenze)

Fascicolo 13/06/0083

Data: giugno 2013

Ente Committente:	**Ministero della Difesa** **Direzione degli Armamenti Navali.**
Ditta Appaltatrice:	____________________________
Prestazioni:	adeguamento alla nuova normativa e sostituzione dei recipienti in pressione e delle valvole di sicurezza di bordo, e relative attività accessorie, da eseguirsi sulle UU.NN., Mezzi Minori e Bacini Galleggianti della M.M.I..

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE LE INTERFERENZE

(art. 3 del D. Lgs. 81/2008; art. 2 del D.M. 284/2000)

ELENCO DELLE REVISIONI

Rev.	Pagine Rev.	Argomento	Data Rev.	Firma Rev.	Data App.	Firma App.
0 0		Prima emissione				

1. PREMESSA

In accordo a quanto previsto dal DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", **all'articolo 26** "Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione", viene realizzato il presente documento di valutazione dei rischi da interferenza.

2. SCOPO

Il presente documento ha lo scopo di dare evidenza dei rischi presenti all'interno del luogo di lavoro della A.D. (Arsenale Militare Marittimo, Ente M.M., Comando di bordo) durante i lavori su navi/galleggianti/imbarcazioni ai lavori e/o pronte/aree considerando:

- i rischi dell'ambiente di lavoro,
- i rischi introdotti dalle ditte appaltatrici,
- i rischi dati dalle interferenze,

e di definire le misure di sicurezza e le regole rivolte a ridurre questi rischi.

Le lavorazioni effettuate durante la sosta saranno eseguite secondo il "Programma temporale delle attività", ove esistente, predisposto dall'Arsenale/Ente M.M. incaricato di gestire il contratto in oggetto.

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza che dovranno essere adottate dalla ditta appaltatrice (e dalle eventuali subappaltate), per l'esecuzione delle attività previste dal contratto in oggetto, al fine di eliminare le interferenze in ottemperanza all'art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/2008.

Secondo tale articolo "*Il Datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare, o ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o d'opera ...(omissis)... Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi*".

I datori di lavoro devono promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare:

- cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Prima dell'affidamento dei lavori l'A.D. provvederà a:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice, attraverso la verifica della

conformità e compatibilità dell'iscrizione alla CCIA con l'esecuzione dei lavori/servizi/ forniture, commissionati.

- fornire in allegato al contratto il documento unico di valutazione dei rischi interferenti definitivo che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare in sede di offerta;

La ditta appaltatrice (in collaborazione con le eventuali ditte subappaltate) dovrà produrre un proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche, coordinato con il DVR unico definitivo.

3. APPLICABILITÀ DEL DOCUMENTO

Il presente documento deve essere allegato al contratto di appalto prima dell'inizio dei lavori.
La sottoscrizione del contratto implica la accettazione del documento nella forma in cui è allegato al contratto.

4. USO DEL PRESENTE DOCUMENTO PER IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA

Sulla base di quanto premesso l'uso del presente documento prevede una forte integrazione fra l'Ente gestore del contratto e le ditte esterne sul piano del coordinamento della sicurezza.

Responsabilità del coordinamento
La responsabilità della promozione del coordinamento è del datore di lavoro della ditta committente (stazione appaltante) che nel caso in oggetto si identifica col Direttore di Navarm.
Il datore di lavoro svolge tale funzione affidando il compito di coordinare la sicurezza all'Ente gestore del contratto.

Riunioni pianificate
Il coordinamento della sicurezza si effettuerà sulla base di due tipologie di riunione:

1. riunione iniziale dell'Ente gestore del contratto alla quale devono partecipare tutte le ditte coinvolte nei lavori, per l'illustrazione del piano generale di sicurezza, dei piani delle ditte appaltate, della pianificazione dei lavori, delle situazioni di rischio derivanti dall'interazione delle lavorazioni e delle particolarità di sicurezza associate alla specifica Unità Navale/galleggiante/imbarcazione in oggetto e ai lavori da eseguire. Poiché al momento della riunione iniziale è possibile che parte dei lavori assegnati a ditte esterne non siano ancora stati appaltati, tale riunione dovrà essere ripetuta ogni volta che una nuova ditta esterna si aggiungerà a quelle che stanno eseguendo i lavori. Alle riunioni dovranno partecipare i responsabili di cantiere delle ditte appaltate. È fatto salvo che sia la nomina di queste figure sia la disponibilità dei piani di sicurezza dell'IP dovranno essere disponibili con congruo anticipo per permettere la completa e corretta esecuzione della riunione. Al termine della riunione dovrà essere redatto apposito verbale controfirmato dalle parti;

2. riunioni periodiche dell'Ente gestore del contratto con le ditte esterne che parteciperanno ai lavori nel periodo fra la riunione in oggetto e la riunione successiva, per l'aggiornamento della pianificazione, l'illustrazione degli specifici problemi di sicurezza che potrebbero emergere e l'eventuale aggiornamento del piano generale di sicurezza. Al termine di ogni riunione dovrà essere redatto apposito verbale controfirmato dalla parti.

Riunioni in corso d'opera

Alle riunioni ufficiali, oggetto di regolare convocazione da parte dell'Ente gestore del contratto su sua iniziativa o su richiesta di una o più ditte, dovranno essere aggiunti incontri periodici, con cadenza pressoché giornaliera, fra l'Ente gestore, il personale della MMI in genere, e i responsabili di cantiere o di attività delle ditte esterne. Questo tipo di contatto è già parte della prassi esistente ma dovrà esserne "messa sotto controllo" la parte relativa alla sicurezza secondo il seguente schema (non esaustivo e relativo alle sole attività di competenza dell'Arsenale MMI):

- ogni qualvolta si discutano le modalità di effettuazione di una attività con le ditte dovranno esserne esplicitamente presi in esame anche gli aspetti di sicurezza;
- ogni variazione di programmazione, anche minima, dovrà essere verificata anche dal punto di vista della sicurezza.

Contenuti da esaminare durante le riunioni

Qualunque riunione fra l'Ente gestore del contratto, o persone da questo incaricate per il coordinamento e la gestione di attività specifiche, e personale delle ditte esterne, dovrà prendere in esame alcuni elementi chiave fra cui i seguenti (elenco non esaustivo):

- rischi specifici presenti nel locale o nell'area di riferimento, con specifica menzione e analisi dello stato in cui il locale o l'area si troveranno al momento delle lavorazioni previste;
- rischi specifici introdotti dalle lavorazioni che saranno eseguite dalla ditta;
- rischi introdotti dalle lavorazioni che saranno eseguite dal personale MMI in concomitanza con la presenza del personale della ditta nel locale o nell'area in oggetto;
- rischi dovuti alle lavorazioni che saranno eseguite da personale di altre ditte in concomitanza con la presenza del personale della ditta nel locale o nell'area in oggetto (rischi da interferenza).

5. VIGILANZA

Il coordinamento è solo un aspetto della gestione della sicurezza a bordo. Oltre a curare l'informazione delle ditte esterne in materia di rischi ambientali e di problemi di sicurezza indotti dalle lavorazioni in atto, il committente deve vigilare sul comportamento delle ditte esterne, così come su quello del proprio personale, onde evitare che il mancato rispetto delle prescrizioni fornite, o modifiche alla pianificazione concordata, possano essere fonte di rischi non previsti.
La responsabilità primaria della promozione della vigilanza è del datore di lavoro a cui vanno il supporto dell'Ente gestore del contratto. L'Ente gestore del contratto è il soggetto operativamente addetto a curare il coordinamento e, per conseguenza, la vigilanza. Tale soggetto, cui sono assegnati principalmente altre mansioni, è tenuto a vigilare nei termini in cui ha disponibilità di tempo e di risorse. Si dovrà avvalere, per il compito di vigilanza, di tutte le altre funzioni interne all'Ente che collaborano a diverso titolo con l'esecuzione dei lavori a bordo. Potrà inoltre ricevere un supporto in materia di vigilanza anche da tutte le funzioni della MMI, che pur essendo gerarchicamente indipendenti, si trovano ad operare a bordo durante i lavori, in forma necessariamente coordinata con quanto direttamente organizzato dall'Ente gestore.

A tutti gli addetti dell'Ente gestore MMI che operano a bordo con diversi compiti operativi sono affidati i seguenti compiti:

- Per tutti:
  - conoscere e applicare le misure di sicurezza contenute nel presente documento;
  - conoscere e rispettare la pianificazione operativa per il periodo di competenza (periodo di presenza a bordo dell'Unità Navale);
  - intervenire in caso di rischio grave ed immediato per rimuovere la situazione di rischio, sia che questa coinvolga il personale arsenale, sia che riguardi personale delle ditte esterne.
- Se si tratta di preposti (MMI):
  - vigilare sull'applicazione delle misure di sicurezza contenute nel presente documento da parte del personale delle ditte esterne;
  - vigilare sul rispetto della pianificazione lavori da parte delle ditte esterne nei limiti in cui tale pianificazione è nota per lo svolgimento della propria attività;
  - vigilare sulla sicurezza a bordo anche indipendentemente da quanto previsto dal presente documento, senza però interferire, salvo che nei casi di rischio grave ed immediato, con le regole di sicurezza applicate dalle ditte esterne per l'esecuzione delle proprie lavorazioni.
- Se si tratta di preposti (Capisquadra ditte in appalto):
  - vigilare sull'applicazione delle misure di sicurezza contenute nel presente documento da parte dei propri lavoratori.
- Se si tratta di lavoratori:
  - comunicare ai propri diretti superiori le situazioni di rischio per sé o per altri rilevate a bordo.

Note preliminari sul concetto di vigilanza

La vigilanza sul rispetto delle regole, da parte del personale alle proprie dirette dipendenze, è compito di tutti i dirigenti e dei preposti di una organizzazione pubblica o privata soggetta all'applicazione del D. Lgs. 81/2008; tale concetto si applica pertanto anche ai lavori svolti a bordo delle UU.NN.
La vigilanza sul comportamento delle ditte esterne in materia di sicurezza viene svolta, su mandato del datore di lavoro, da soggetti incaricati per tale compito. A seconda della complessità dei lavori e delle altre mansioni assegnate ai propri lavoratori, il datore di lavoro può scegliere di affidare la vigilanza ad un solo soggetto, o a più lavoratori comunque coordinati da un unico soggetto, che per conto del datore di lavoro svolge la funzione di interfaccia con le ditte esterne. Nel caso dei lavori a bordo il ruolo di coordinamento, anche in materia di vigilanza, viene svolto dall'Ente gestore del contratto mentre la vigilanza propriamente detta è svolta da tutto il personale della MMI che opera a bordo con diversi compiti.

Criteri di responsabilità applicabili per la vigilanza a bordo da parte di dirigenti e preposti dell'Ente gestore del contratto

Tutti coloro che svolgono, per incarico dell'Ente gestore del contratto, compiti di vigilanza sono responsabili di effettuare la vigilanza in oggetto secondo le effettive possibilità, ovvero in funzione della durata della loro presenza a bordo per lo svolgimento delle proprie mansioni e in relazione alle situazioni e alle zone della nave che possano effettivamente essere visionate.
Il compito di vigilanza assegnato non prevede la necessità di accedere appositamente a bordo, o a specifiche aree della nave ai lavori, per svolgere la vigilanza medesima. La vigilanza non deve essere ritenuta mansione in contrasto con i normali compiti lavorativi svolti dalle persone incaricate della vigilanza medesima. Infatti, deve essere svolta durante l'effettuazione della propria attività lavorativa ed essere intesa come parte integrante della stessa.

Vigilanza e ingerenza

La responsabilità del committente, dunque del personale della MMI incaricato di vigilare, è limitata alla sorveglianza sul rispetto da parte delle ditte esterne delle regole concordate in fase di coordinamento. Qualora le regole stabilite risultino generali, incomplete o non adatte a gestire la sicurezza di una particolare situazione, la vigilanza da parte del committente deve essere svolta su:

- situazioni di pericolo che l'ambiente di lavoro e/o gli approntamenti predisposti dal committente o da ditte terze possono comportare per il personale di una ditta che opera a bordo;
- situazioni di pericolo che le attività svolte dal committente o da ditte terze possono comportare per il personale di una ditta che opera a bordo;
- situazioni di pericolo che le attività di una ditta possono comportare per il personale della MMI presente a bordo.

La vigilanza non deve essere estesa, pena il rischio di ingerenza ovvero di assunzione di responsabilità indebite, alle attività operative svolte dalle ditte in autonomia, sotto la propria responsabilità e con propri mezzi, per gli aspetti di rischio che tali attività possono comportare per il personale delle ditte medesime. È ammesso l'intervento diretto da parte del personale incaricato della vigilanza solo in caso di rischio grave ed immediato. Nondimeno qualora si osservassero comportamenti scorretti dal punto di vista della sicurezza nell'operato del personale di una ditta questi comportamenti dovranno essere comunicati all'Ente gestore del contratto (vedi paragrafo successivo).

Regole generali di rispetto oltre l'obbligo di vigilanza

Ogni ditta che lavora in appalto è tenuta a:

- nominare un Responsabile dei lavori per ogni squadra di lavoratori che lavora a bordo di una singola unità navale,
- qualora il lavoratore sia uno solo, sarà il lavoratore stesso ad assumere il ruolo di "Responsabile dei lavori".

Il Responsabile dei lavori deve essere persona di adeguata capacità tecnica, in grado di gestire anche tutte le problematiche di sicurezza e di tutela della salute relative all'esecuzione dei lavori.

I Responsabili dei lavori sono i preposti che devono collaborare con l'Incaricato MMI per controllare i rischi derivanti dalle attività in appalto.

Hanno pertanto gli obblighi di cooperazione-coordinamento e vigilanza di cui devono essere informati dalla propria azienda.

Tutti i lavoratori delle ditte in appalto sono tenute a:

- indossare in modo visibile il cartellino personale di riconoscimento;
- a rispettare le prescrizioni previste dal presente documento;
- a interrompere il lavoro in caso di rischio grave ed immediato.

La ditta in appalto che introduce nell'ambiente di lavoro, attraverso le proprie attività, un rischio normalmente non presente nell'ambiente di lavoro (ovvero non presente nei rischi ambientali) è tenuta a fornire a tutti i lavoratori e le persone che potrebbero essere esposte a tale rischio i necessari D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale).

Provvedimenti in caso di infrazioni

Qualora il personale addetto alla vigilanza riscontri una infrazione da parte di una ditta o di personale di una ditta alle regole stabilite e comunicate mediante il presente documento e la pianificazione lavori, il piano delle ditte appaltate e le osservazioni emerse durante le riunioni di coordinamento, chi rileva l'infrazione, salvo il caso di rischio grave ed immediato, comunica la medesima all'Ente gestore del contratto che prenderà i provvedimenti del caso in funzione della gravità della infrazione in oggetto. Al fine di eliminare gli

aspetti di ingerenza legati a questa attività, le comunicazioni da Ente gestore del contratto alla ditta oggetto delle infrazioni dovranno avvenire attraverso il responsabile di cantiere nominato dalla ditta prima dell'inizio lavori.

L'Ente gestore del contratto deve attivarsi, secondo i mezzi disponibili, per rimuovere o fare rimuovere la situazione di rischio. Qualora la situazione di rischio, per ragioni oggettive, non possa essere rimossa immediatamente l'Ente gestore del contratto dovrà provvedere, secondo una specifica valutazione del rischio, a:

- interrompere i lavori di coloro che sono direttamente o indirettamente soggetti al rischio rilevato dando specifico ordine ai responsabili di cantiere delle ditte interessate;

oppure:

- comunicare al personale della MMI soggetto al rischio e ai responsabili delle ditte il cui personale è soggetto al rischio, la situazione in cui si trovano ad operare e le eventuali contromisure atte a ridurre il rischio stesso.

Tutti i richiami effettuati nei confronti delle ditte, inclusi quelli che comportano la interruzione della attività, dovranno essere registrati su un registro unico che sarà utilizzato e conservato dall'Ente gestore del contratto.

Misure e penali in caso di inadempienze del personale delle ditte

Quanto segue è parte integrante del contratto di appalto per cui la ditta, sottoscrivendo il contratto, accetta tali condizioni.

In caso di inadempienza delle prescrizioni riportate nel presente documento i lavoratori saranno:

- richiamati alla prima infrazione;
- allontanati temporaneamente alla seconda infrazione;
- allontanati definitivamente alla terza infrazione.

In caso di inadempienze gravi o reiterate, i membri dell'Ente gestore del contratto possono allontanare la squadra della ditta dal posto di lavoro sino al ripristino delle condizioni di sicurezza previste dal presente documento. Alla ditta in appalto non sarà riconosciuto alcun compenso per il tempo di allontanamento dal luogo di lavoro.

Qualora non possano essere ripristinate in tempi brevi le condizioni di sicurezza previste dal presente documento, la squadra potrà essere allontanata dal comprensorio dell'Ente gestore del contratto.

Nei casi in cui un Responsabile dei lavori o un lavoratore di una ditta commetta inadempienze particolarmente gravi o ripetute, l'Ente gestore del contratto si riserva il diritto a richiederne la sostituzione alla ditta che, sottoscrivendo il contratto, si impegna ad attuare tale sostituzione qualora richiesto.

Nei casi che l'Ente gestore del contratto riterrà particolarmente gravi, potrà essere rescisso il contratto di appalto senza che alcuna penale ricada sul committente.

Registro dei richiami

Il registro è realizzato su un quaderno A4 a fogli inamovibili; i campi sono necessariamente i seguenti:

- Data del richiamo
- Identificazione del lavoratore/i completo dell'indicazione del ruolo/i
- Ditta di appartenenza
- Tipo di infrazione
- Personale di vigilanza che la ha osservata
- Provvedimenti (richiamo, sospensione temporanea della attività ecc.)
- Misure di sicurezza attuate per consentire il proseguimento/ ripresa della attività

6. COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza sono calcolati sulla base delle misure indicate all'interno del DUVRI, considerando come costi da riconoscere per la sicurezza del contratto di appalto quelli relativi a:

a) misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
b) impianti di evacuazione fumi previsti nel DUVRI ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
c) mezzi e servizi di protezione collettiva previsti nel DUVRI (p.e. segnaletica di sicurezza);
d) procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
e) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti previsti nel DUVRI;

in relazione a:

- rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi;
- rischi immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- rischi esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- rischi derivanti da modalità di esecuzione particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata), richieste esplicitamente dal committente.

In considerazione del fatto che in un contratto a richiesta e a quantità indeterminata:

- è difficile prevedere l'organizzazione e lo svolgimento delle singole lavorazioni e la valutazione dei rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori e, conseguentemente, risulta difficoltosa la redazione di preventivi piani integrativi di sicurezza;
- non è possibile definire a priori le esatte condizioni in cui verranno effettuate le attività oggetto della S.T. (Unità/galleggiante/imbarcazione operativa o in sosta lavori, ecc.);

risultano difficilmente determinabili con esattezza i suddetti apprestamenti di sicurezza da implementare per le prestazioni che saranno richieste alla Ditta appaltatrice.
In relazione a quanto sopra, non si può far altro che valutare i costi della sicurezza per rischi da interferenza come percentuale dell'importo contrattuale; prendendo quindi a riferimento i dati storici disponibili e, tenuto conto dell'esperienza maturata negli stabilimenti di lavoro della M.M. relativamente agli oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza nel settore delle manutenzioni navali, si è rilevato che gli oneri in parola hanno una incidenza media pari a circa il 4,5 % (quattrovirgolacinquepercento) per i lavori e 0% (zeropercento) per le forniture.
Vista la tipologia del contratto, non potendo stabilire a priori, in maniera esatta, la quota contrattuale che sarà impegnata per le lavorazioni e, di conseguenza, quella che sarà impegnata per i materiali, si ipotizza che gli importi di ciascun lotto saranno spesi per due terzi in lavorazioni e per il restante terzo in materiali, ritenendo che tale stima corrisponda sufficientemente al vero. Con queste premesse, facendo una media pesata dei valori percentuali sopra indicati, i costi relativi alla "Sicurezza per rischi da interferenza" **sono stimabili in un importo (arrotondato) pari al 3% (trepercento) dei prezzi relativi alle lavorazioni ed ai materiali riportati nel listino posto a base di gara.**

7. STAZIONE APPALTANTE

Nome	Direzione degli Armamenti Navali
Rappresentante legale	Amm. Isp. Matteo BISCEGLIA
Datore di Lavoro	Amm. Isp. Matteo BISCEGLIA
Responsabile del procedimento	CV Ivan RIPIENO
Settore produttivo	Forze Armate (Marina Militare)
Indirizzo	Piazza della Marina, n° 4
CAP	00196
Città	Roma
Telefono	06-36803476
Fax	06-36803284
E-mail	r2d7s0@navarm.difesa.it
Posta certificata	navarm@postacert.difesa.it
URL	http://www.difesa.it/Segretario-SGD-DNA/DG/NAVARM/

8. DITTA APPALTATRICE

Ragione Sociale	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	
E-mail	
Partita IVA / Codice Fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Datore di lavoro	
Direttore Tecnico	
Capo Cantiere	
RLS	
RSSP	
Medico Competente	

Personale della Ditta Appaltatrice

Matricola	Nominativo	Mansione

9. DITTA SUBAPPALTATA

Ragione Sociale	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	
E-mail	
Partita IVA / Codice Fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Datore di lavoro	
Direttore Tecnico	
Capo Cantiere	
RLS	
RSSP	
Medico Competente	

Personale della Ditta Subappaltata

Matricola	Nominativo	Mansione

10. NORME DI LEGGE DI RIFERIMENTO

D.P.R. 302/56	Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali
D.P.R. 303/56 art. 64	Norme generali per l'igiene sul lavoro
L. 46/90	Norme per la sicurezza degli impianti elettrici
D.P.R. 447/91	Regolamento di attuazione della Legge n. 46/90 in materia di sicurezza degli impianti elettrici
D.Lgs. 475/92	Attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
D.P.R. 459/96	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
D.Lgs. 528/99	recante attuazione della Direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei e mobili
D.Lgs. 272/99	Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nell'espletamento di operazioni e servizi portuali, nonché di operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione delle navi in ambito portuale, a norma della legge 31/12/1998 n. 485
D.M. 02/05/01	Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuali (DPI)
D.P.R. 222/03	Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1 della Legge 11/02/1994 n. 109
D.Lgs. 257/06	Attuazione della direttiva 2003/18/CEE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione dell'amianto durante il lavoro
D.Lgs. 163/06	(Codice degli appalti), modificato dal D. Lgs. 113/2007, per quanto riguarda gli appalti pubblici
L. 123/07	Legge delega per l'emanazione del Testo Unico sulla sicurezza-Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro
D.Lgs. 81/08	Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

11. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DURATA DEI LAVORI

Le attività ed i materiali oggetto del contratto sono descritte in maniera dettagliata nella S.T. cui questo documento è annesso.

12. VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZIALI

Premesso che la ditta appaltatrice e le sue eventuali subappaltate devono conoscere in dettaglio i rischi specifici connessi con le diverse tipologie di lavorazioni richieste dalla S.T., nella compilazione del "Piano della Sicurezza" e nel Documento di Valutazione del Rischio, si dovrà tenere conto anche dei:

- ***rischi interferenziali***: dovuti allo svolgimento di altre attività contestualmente a quelle relative all'oggetto contrattuale;
- ***rischi ambientali***: dovuti alla particolarità del luogo dove si svolgono le lavorazioni (a bordo di unità navale).

Per quanto riguarda i primi (rischi interferenziali), di massima, potranno derivare dalla possibile presenza di personale di altre ditte (o di personale della M.M.) che si trovi ad operare nei medesimi luoghi/locali per svolgere altre attività lavorative e/o dalla presenza (ove applicabile) di personale imbarcato chiamato ad effettuare la sorveglianza dei lavori o lo svolgimento di attività di servizio.
Per quanto attiene invece alla seconda tipologia, rischi ambientali, essa comprende i rischi discendenti dalla eventualità di lavorare in luoghi/locali che presentano le seguenti particolarità:

- locali angusti e con accessi limitati;
- presenza di circuiti e/o depositi contenenti liquidi combustibili/infiammabili con conseguente rischio di incendio;
- presenza di possibili inneschi per incendio a seguito di proiezione di materiale incandescente;
- presenza di circuiti sotto pressione idraulica o pneumatica;
- presenza di depositi munizionamento e materiale esplosivo nelle adiacenze dei luoghi di lavoro;
- presenza di possibili fonti di allagamento;
- passaggi con pericolo di scivolamenti e presenza di aperture e/o ostacoli non segnalati sui camminamenti;
- presenza di carichi sospesi e possibilità di caduta di oggetti dall'alto;
- presenza di impianti elettrici sotto tensione;
- presenza di rumore e vibrazioni;
- presenza di scarsa aerazione e presenza fumi;
- presenza di scarsa illuminazione;
- presenza di contenitori di sostanze volatili e/o pericolose;

In linea di massima i rischi relativi alle due tipologie sopra indicate e le relative misure di prevenzione sono riportate nelle tabelle seguenti:

TABELLA 1 – Rischi Interferenziali

DESCRIZIONE RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Scivolamenti e aperture e/o ostacoli non segnalati sui camminamenti	Segnalare attraverso specifica segnaletica le superfici di transito che dovessero risultare a rischio scivolamento; individuare e segnalare la presenza di ostacoli.
Esecuzione dei lavori con presenza di altre ditte e/o di personale di bordo	Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, dovranno esserne informati i responsabili (Bordo e altre ditte) e dovranno essere fornite informazioni a tutto il personale interessato; il Datore di Lavoro, preventivamente informato dell'intervento, dovrà avvertire il proprio personale anche tramite il RSPP ed attenersi alle indicazioni specifiche che saranno fornite.
Impiego di sostanze volatili e/o pericolose (polveri, vapori, ecc.) in presenza di personale estraneo	Identificare le sostanze presenti sul luogo di lavoro; opportuna segnalazione delle sostanze presenti sia durante l'uso che in caso di stoccaggio; effettuare eventuali lavorazioni pericolose/ nocive dopo aver interdetto il transito agli estranei nella zona interessata; spostare le lavorazioni in orari extralavorativi; effettuare opportuna informazione sulle sostanze impiegate anche a tutto il personale interessato in modo da evitare disagi in particolare a soggetti asmatici o allergici
Produzione di schegge, polveri, fumi ed esalazioni acidi in presenza di personale estraneo	Informare preventivamente dell'attività i responsabili (Bordo e altre ditte) segnalando opportunamente il pericolo; effettuare eventuali lavorazioni pericolose/nocive dopo aver interdetto il transito agli estranei nella zona interessata; spostare le lavorazioni in orari extralavorativi; effettuare opportuna informazione anche a tutto il personale interessato in modo da evitare disagi in particolare a soggetti asmatici o allergici.
Carichi sospesi, carichi mobili e possibilità di caduta di oggetti dall'alto	Limitare la sospensione dei carichi ai tempi strettamente necessari per la manovra; evitare il passaggio sotto i carichi sospesi; utilizzare idonei dpi per la protezione della testa.
Presenza di impianti elettrici sotto tensione	Non lasciare cavi volanti sui pavimenti di zone di passaggio; non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa; non sovraccaricare l'impianto elettrico; impiegare dispositivi di protezione dielettrici; disalimentare elettricamente, se necessario, gli impianti e le apparecchiature elettriche ubicate presso il luogo di lavoro; segnalare opportunamente quadri ed impianti elettrici in manutenzione.
Presenza di campi elettromagnetici	Segnalare opportunamente la presenza di campi elettromagnetici; non indossare capi di abbigliamento o gioielli contenenti materiali ferrosi; vietare l'accesso a zone in cui sono presenti campi elettromagnetici a personale dotato di pacemaker, protesi ortopediche metalliche o protesi audiovisive; disalimentare elettricamente, se necessario, gli impianti/macchinari generatori di campi elettromagnetici.
Presenza di radiazioni non ionizzanti	Segnalare opportunamente la presenza di generatori di radiazioni non ionizzanti; vietare l'accesso a zone in cui sono radiazioni non ionizzanti a personale sprovvisto di idonea protezione; disalimentare elettricamente, se necessario, gli impianti/macchinari generatori di radiazioni non ionizzanti.
Presenza di macchinari rotanti	Fermare i macchinari rotanti nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori; non indossare indumenti con parti libere (cinture, lacci, ecc.); non indossare collane, anelli, braccialetti.

DESCRIZIONE RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Presenza di macchinari da taglio o pressatura meccanica	Segnalare la presenza di macchinari da taglio o pressatura meccanica; fermare i macchinari da taglio o pressatura meccanica nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori; non indossare indumenti con parti libere (cinture, lacci, ecc.); non indossare collane, anelli, braccialetti.
Presenza di impianti ad alte temperature	Segnalare la presenza di impianti ad alte temperature; fermare gli impianti ad alte temperature nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori; indossare indumenti protettivi contro le alte temperature.
Presenza di impianti/circuiti in pressione	Segnalare la presenza di impianti/circuiti in pressione; depressurizzare gli impianti/circuiti in pressione, se necessario, nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori; indossare indumenti protettivi.
Impiego di mezzi mobili e veicoli (carrelli elevatori, auto, camion, ecc.)	Segnalare la presenza di mezzi mobili e veicoli acusticamente e visivamente (carrelli elevatori, auto, camion, ecc.); arrestare, se necessario, l'impiego di mezzi mobili e veicoli (carrelli elevatori, auto, camion, ecc.) nelle vicinanze del luogo di lavoro; indossare le previste dotazioni di sicurezza.

TABELLA 2 – Rischi Ambientali

DESCRIZIONE RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Luoghi/locali angusti	Limitare allo stretto indispensabile il numero di persone e la quantità di apparecchiature da introdurre in locale per l'esecuzione delle lavorazioni; evitare accatastamenti di materiali all'interno del locale.
Locali con accessi limitati	Rendere sempre agibili i passaggi, le aperture ed i camminamenti di accesso al locale.
Presenza di liquidi combustibili e/o infiammabili con rischio incendio	Eliminare la possibilità di sversamenti accidentali di liquidi infiammabili; predisporre adeguate attrezzature antincendio; divieto di lasciare in abbandono materiali intrisi di liquidi infiammabili; predisporre nelle vicinanze delle lavorazioni estintori e/o altri mezzi antincendio.
Presenza di possibili inneschi di incendio a seguito di proiezione di materiale incandescente (saldatura, ecc.)	Limitare/interdire il transito al personale non interessato alle lavorazioni; il personale indossa casco di protezione; durante le operazioni ed i lavori eseguiti mediante utensili che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate possano innescare incendi e/o recare danno alle persone; predisporre nelle vicinanze delle lavorazioni estintori e/o altri mezzi antincendio di pronto impiego
Presenza nelle adiacenze dei luoghi di lavoro di depositi munizionamento e materiale esplosivo	Effettuare opportuna informazione del personale sulla presenza vicino al luogo di lavoro di depositi munizionamento; svuotamento dei depositi qualora le attività lavorative lo richiedano; ogni attività effettuata nei pressi di depositi munizionamento dovrà svolgersi a seguito di Coordinamento tra Ente appaltatore o suo delegato e responsabile della sicurezza dell'azienda appaltatrice.
Presenza di possibili fonti di allagamento	Se possibile, depressurizzare e svuotare i circuiti fluidici; intercettare valvole di sezionamento, ove possibile, esternamente al luogo di lavoro; proteggere il circuito da possibili urti e/o lesioni.

DESCRIZIONE RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Rumore e vibrazioni	Utilizzare opportuni dpi per la protezione dal rumore; arrestare o, ove possibile, alternare i macchinari interessati durante le ore lavorative; spostare in orario extralavorativo le attività particolarmente rumorose e/o che producono vibrazioni.
Scarsa aerazione e presenza fumi	Assicurare adeguati ricambi di aria e l'evacuazione dei fumi mediante l'impiego di ventilatori/estrattori portatili.
Presenza di sostanze volatili e/o pericolose (polveri, vapori, ecc.)	Identificazione sostanze presenti sul luogo di lavoro; impiego delle sostanze seguendo le precauzioni indicate sulle schede tecniche di sicurezza disponibili in loco; programmare gli interventi non urgenti in orario extralavorativo; divieto di miscelare prodotti diversi tra loro; divieto di travasare prodotti in contenitori non opportunamente etichettati; non abbandonare contenitori, anche se vuoti, ma smaltirli secondo la normativa; effettuare la necessaria informazione al personale operante in modo da evitare disagi a soggetti asmatici o allergici
Presenza di circuiti in pressione	Identificazione circuiti in pressione; depressurizzazione circuiti ove possibile; Isolare flange/giunti di collegamento delle tubolature per quanto possibile; segnalare presenza di circuito in pressione non depressurizzabile

13. RISCHI INTRODOTTI DA PARTE DELLA DITTA APPALTATRICE

La ditta appaltatrice, prima di iniziare i lavori, deve effettuare opportuni sopralluoghi sul luogo di lavoro interessato, prendendo visione delle planimetrie dei locali localizzando in particolare le vie di fuga, gli impianti di sicurezza, la posizione dei comandi (interruttori, valvole, ecc.) atti a disattivare le alimentazioni dei circuiti di qualunque tipo presenti nei locali.
La ditta appaltatrice dovrà segnalare al committente eventuali integrazioni/modifiche che ritenesse necessario far apportare al presente Documento di Valutazione del Rischio Interferente, tenendone adeguatamente conto nelle redazione del Piano della Sicurezza.
La ditta appaltatrice, inoltre, dovrà essere informata sui responsabili per la gestione delle emergenze, nominati ai sensi degli artt. 31 e 32 del D. Lgs. 81/2008 nell'ambito delle sedi M.M. dove si interviene.
I responsabili delle sedi, nell'ambito delle quali si svolgono lavorazioni continuative con presenza di cantieri temporanei, devono essere informati circa il recapito dei responsabili dell'impresa appaltatrice per il verificarsi di problematiche o situazioni di emergenza connesse con la presenza del cantiere stesso.
In accordo con quanto riportato nella Specifica Tecnica, la ditta appaltatrice, per ogni attività/lavorazione effettuata, dovrà assicurare:

- lo smaltimento dei materiali di risulta secondo le procedure di legge presso discariche autorizzate;
- le procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari;
- la delimitazione e segnalazione delle aree per il deposito temporaneo;
- il contenimento degli impatti visivi e della produzione di cattivi odori.

Occorre infine che siano definite le procedure di allarme ed informazione dei responsabili in caso di emissioni accidentali in atmosfera, nelle acque, nel terreno.